FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

239

ANNÉE 1911 — N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Fernand BOIVIN
Ancien Interne provisoire des Hôpitaux de Paris
Médaille de Bronze de l'Assistance publique
Né le 20 mars 1882, à Châteaurenault (Indre-et-Loire)

LA CURE PHYSIOLOGIQUE DE L'OBÉSITÉ

(Phagothérapie — Kinésithérapie — Hydrothérapie)

Président : M. MARFAN, *professeur*

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET
1, rue Casimir-Delavigne, et rue Monsieur-le-Prince, 12

1911

239

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552803_0063

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1911 — THÈSE — N° ___

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Fernand BOIVIN

Ancien Interne provisoire des Hôpitaux de Paris
Médaille de Bronze de l'Assistance publique
Né le 20 mars 1882, à Châteaurenault (Indre-et-Loire)

LA CURE PHYSIOLOGIQUE DE L'OBÉSITÉ

(Phagothérapie — Kinésithérapie — Hydrothérapie)

ACAD. DOCTORAT BIBL.

Président : M. MARFAN, *professeur*

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET
1, rue Casimir-Delavigne, et rue Monsieur-le-Prince, 12

1911

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM GILBERT DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DELAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE
DE MON PÈRE

A MA MÈRE

Affectueux témoignage de reconnaissance.

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

GILBERT-BALLET (Externat : Hôtel-Dieu, 1906-1907).

BOULLOCHE, TRIBOULET (Externat : Trousseau, 1907-1908).

MARCEL LABBÉ, CASTAIGNE (Externat : Saint-Antoine, 1908-1909).

SICARD, LEREBOULLET (Internat provisoire, 1909 et 1910).

A tous nous devons beaucoup et nous témoignons ici toute notre reconnaissance pour leur précieux enseignement et leur bienveillance.

A MES PREMIERS MAITRES

DE L'HOPITAL DE TOURS

MM. LES Drs LAPEYRE, DELAGÉNIÈRE

BODIN, BARNSBY, MERCIER, MEUNIER

THIÉRY (1902-1905)

Nous avons le meilleur souvenir de ces premières années d'étude, où ayant passé comme interne dans différents services de médecine, chirurgie et accouchement, nous avons été précocement initié à la clinique. Ce sont nos premiers maîtres qui ont eu la besogne la plus ingrate, nous leur serons toujours reconnaissant de leur excellent enseignement et de leur dévouement.

A MM. LES Drs MAYGRIER, JEANSELME

A MM. LES Drs MONNIER, GENOUVILLE

Chirurgiens de l'Hôpital Saint-Joseph

A MM. LES Drs DOLÉRIS, FUNCK-BRENTANO

ET JEAN-CH. ROUX

De qui nous avons fréquenté les services ou consultations, nous exprimons nos meilleurs souvenirs et nos remerciements.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MARFAN

Professeur de Thérapeutique
de la Faculté de Médecine de Paris
Médecin des Enfants-Malades
Chevalier de la Légion d'honneur

INTRODUCTION

Étant externe à l'hôpital Saint-Antoine, dans le service du Dr Marcel Labbé, nous avons eu la bonne fortune de suivre quelques obèses traités sous sa direction et en particulier d'assister à la cure du malade de l'observation I. Nous avons été frappé des beaux résultats obtenus par la méthode physiothérapique et c'est ce qui nous a donné l'idée de faire ce travail. Nous remercions notre maître d'avoir bien voulu, avec sa haute compétence, nous guider et nous éclairer de ses conseils. Que ce bien modeste travail soit pour lui un gage de notre reconnaissance pour l'enseignement si captivant qu'il a su nous donner quand nous fréquentions son service.

Aux observations d'hôpital, dans lesquelles nous avons pu étudier l'influence des différents agents de la cure, sont jointes des observations d'obèses de clientèle privée.

Ces malades ont été peut-être moins propices pour dissocier l'action des différents agents de la cure, mais, par contre, ils ont pu être suivis plus longtemps que les malades d'hôpital.

Parmi ces observations une nous est personnelle. Beaucoup des autres nous ont été communiquées par M. M. Labbé.

Les Drs Rosenthal, Rabasse, Sézary, notre ami et collègue Larue ont bien voulu nous communiquer aussi des résultats ou des cures intéressantes et nous les remercions de nous avoir ainsi aidé à édifier ce modeste travail.

A l'aide de ces observations, nous avons cherché quels étaient les moyens qui provoquaient le mieux l'amaigrissement et surtout nous avons essayé de mettre en relief la valeur des régimes qui faisaient maigrir les obèses, et la valeur des régimes qui les maintenaient en équilibre de poids.

CHAPITRE PREMIER

LES INCONVÉNIENTS ET LES DANGERS DE L'OBÉSITÉ

La nécessité de soigner l'obésité n'a pas besoin d'être longtemps discutée.

Il en est qui recherchent un certain embonpoint. L'on dit que les Chinois considèrent l'obésité comme un signe d'opulence et la marque d'un rang social supérieur ; l'on dit que les tribus hottentotes considèrent comme un signe de la beauté l'énorme développement des fesses chez les femmes ; et que les indigènes de Tunisie engraissent les jeunes filles en vue du mariage en les soumettant à la réclusion et à un gavage spécial. Mais dès qu'elle dépasse certaines limites, l'obésité devient une malformation. Brillat-Savarin rapporte l'histoire d'un individu « que la graisse avait tellement gonflé en tous sens, qu'il avait au moins 8 pieds de circonférence ; que ses doigts étaient comme ceux de cet empereur romain à qui les colliers de sa femme servaient d'anneaux ; que ses bras et ses cuisses étaient tubulés, de la grosseur d'un

homme de moyenne stature, et qui avait les pieds comme un éléphant, couverts par l'augmentation de ses jambes ». Même sans parler de ces véritables monstruosités, rares d'ailleurs, l'obèse, dès qu'il atteint un poids respectable, avec son facies joufflu, son ventre saillant, sa démarche lourde, ses gestes gauches, sa sudation et son essoufflement facile, amène le rire sur les lèvres ; et bien souvent les artistes l'ont malicieusement dépeint.

Les Grecs reprochaient à l'obésité de déformer les lignes, d'alourdir le corps et l'esprit ; et les auteurs rapportent que c'est surtout pour cette raison qu'ils attachaient une grande importance dans l'éducation de la jeunesse aux exercices physiques : courses, lutte, lancement du disque ; et certains même, comme les Spartiates, suivaient un régime alimentaire d'une grande sévérité (1). Mais non seulement l'obésité est une faute contre l'esthétique et, dès qu'elle devient appréciable, fait le désespoir des jeunes filles et des coquettes, mais encore et surtout elle s'accompagne de tout un cortège de malaises et de troubles graves qui peuvent mettre la vie en danger.

Quelquefois on voit apparaître l'apathie intellectuelle. Debove (2) rapporte l'observation d'un malade qui s'endormait constamment, plusieurs fois même debout et tombait. « Il n'était pas rare qu'au cours

1. Proust et Mathieu, *Hygiène de l'obèse.*

2. Debove, *Pathogénie et traitement de l'obésité* (*Semaine médicale*, 1901, p. 81).

d'une conversation il s'endormît profondément et ses amis étaient obligés de lui donner des tapes sur l'épaule pour le réveiller. » Les Lacédémoniens expulsaient les obèses des charges de l'État, parce qu'ils les croyaient privés d'intelligence et de mémoire.

Hippocrate avait noté que « parmi les infirmités qu'occasionne très souvent le trop grand embonpoint, il faut ranger la stérilité. C'est un fait constaté non seulement dans l'espèce humaine, mais encore chez les femelles de tous les autres animaux ».

Mais, aussi, à mesure que l'embonpoint augmente, le cœur se charge de graisse ; ses contractions deviennent moins vigoureuses, le cœur droit peut se dilater : c'est alors la stase pulmonaire et les œdèmes périphériques qui entrent en scène, l'obèse est devenu un cardiaque. Secondairement à la cardiopathie l'albuminurie apparaît, et aussi à l'obèse floride, coloré, bon vivant, succède l'obèse pâle, lymphatique, infiltré, véritablement malade.

Mais encore la suralimentation, cause coutumière de l'obésité, a créé avec celle-ci tout son cortège habituel d'accidents : troubles digestifs, pyrosis, entérites, migraines, bouffées de chaleur, glycosurie, qui surviendra dès que l'appareil glyco-régulateur, sans cesse surmené, viendra à céder ; lithiase rénale, goutte enfin, surtout si le malade était un gros mangeur de viande. Et tous ces troubles sont bien des entités réelles qui sont essémées dans les observations que nous rapportons.

CHAPITRE II

LES BASES PHYSIOLOGIQUES DU TRAITEMENT

Quelle que soit la cause intime de l'obésité, le mécanisme pour arriver à l'obésité est toujours le même : *il y a excès des recettes sur les dépenses de l'organisme.*

L'obèse est un individu qui reçoit par sa ration une quantité d'énergie plus grande que celle qui lui est nécessaire : soit que, ayant des dépenses normales il soit vraiment un gros mangeur, un gourmand, un suralimenté, et c'est dans cette même classe qu'on peut ranger aussi « l'obésité familiale, l'obésité des convalescents, l'obésité post-infectieuse, l'obésité des femmes enceintes et des nourrices » (Marcel Labbé) (1), soit que, absorbant une ration moyenne il soit, par suite de conditions spéciales, peu dépensier, tel un sédentaire, un traumatisé, tel aussi « un castrat, une ovariotomisée, un myxœdémateux même » (Marcel Labbé) ; soit que, enfin : par tempérament

1. Marcel Labbé, Rapport au Congrès international de physiothérapie. Paris, 1910.

peut-être il rayonne par la peau moins de chaleur qu'un individu normal et emmagasine continuellement sous forme de graisse l'excès de chaleur que lui apporte sa ration. Et dans cette dernière condition, l'obèse serait comparable à un avare qui, ayant de gros revenus, entasse sans cesse dans son coffre-fort au lieu de dépenser. En un mot, quel que soit le mécanisme employé, l'obésité apparaît donc, comme l'a dit Maurel, comme une réaction de défense contre la surnutrition.

Ce qu'il faut donc pour traiter l'obésité, c'est rompre ce déséquilibre ou plutôt c'est le renverser : c'est *augmenter les dépenses* pour gaspiller ce qui est en trop ; *diminuer les revenus* pour forcer l'obèse à puiser dans ses réserves. Ces deux moyens se complètent l'un et l'autre et une fois les réserves épuisées, c'est mettre un accord entre les recettes et les dépenses de l'organisme : c'est *adapter l'obèse à une hygiène appropriée.*

Pour arriver à ces fins, il faut donc utiliser les données physiologiques qui ont établi quels étaient les besoins de l'organisme. Puis il nous faudra noter dans quelles proportions on pourra réduire sans danger chaque variété d'aliment, et rechercher dans quelle mesure et par quels moyens on pourra augmenter les dépenses de l'organisme.

Nous lisons dans les auteurs (1) que :

---

1. Marcel Labbé, *Régimes alimentaires.* Paris, Baillières, 1910.

Les dépenses sont constituées à l'état de *repos* par :

1° La perte de chaleur par rayonnement et évaporation à la surface de la peau. Cette perte est continuelle, car la température centrale du corps doit être maintenue constante à 37 degrés. (Cette température étant nécessaire aux réactions intimes qui se passent dans nos cellules.)

C'est là la principale dépense à l'état de repos, puisqu'elle consomme près de 80 o/o de la chaleur produite (du moins à la température moyenne 15 degrés de nos climats) ;

2° Le travail du cœur et de la circulation ;

3° Le travail des mouvements respiratoires ;

Pour Von Noorden, ces deux derniers facteurs correspondent à 10 à 20 o/o de la chaleur totale dépensée ;

4° Le travail des glandes ;

5° Les mouvements du tube digestif.

Pendant le *travail* la dépense calorique augmente. Il y a transformation d'une partie de la chaleur en énergie, et l'on a pu calculer le rendement de la machine humaine.

Pour évaluer les besoins de l'organisme, Gautier et Richet les premiers, se fondant sur des statistiques, avaient donné un chiffre trop élevé.

Rubner, puis et surtout Atwater, à la suite d'expériences calorimétriques très complètes, donne les chiffres suivants :

Ration nécessaire pour équilibrer les dépenses ; la température extérieure étant de 15 à 20 degrés :

En inanition :	29 cal. 6	Par kilo de poids corporel.
Au repos relatif :	32 cal. 5	
Au travail :	62 cal. 9	
(190.000 kilogrammètres)		

Mais pour certains ces chiffres seraient exagérés, certains individus s'entretiennent en équilibre de poids avec des rations inférieures.

Peut-être la ration varie-t-elle avec chaque individu, certains dépensant moins que d'autres (Linossier), ou bien ce qui varie ce n'est pas la ration minima d'entretien non encore établie, mais la ration de suralimentation (Marcel Labbé) (1). Il ne faut pas oublier qu'il y a une sorte d'accommodation automatique des dépenses à la ration fournie. Cela jusqu'à un certain chiffre minimum. Plus la ration est forte, plus il y aurait de dépenses ; une partie de celles-ci étant du gaspillage. Plus la ration est faible, plus diminuent les dépenses, cela de la même façon que « celui dont les revenus diminuent peut encore maintenir l'équilibre de son budget en restreignant ses dépenses » (Debove) (2).

Les recherches de Chittenden poursuivies pendant des mois ont montré que des individus se sont entretenus en équilibre de poids et en équilibre azoté avec des chiffres inférieurs à ceux donnés par les auteurs :

1° Cinq médecins ayant une existence active ne recevaient que 28 à 35 calories par kilo de poids ;

1. Marcel Labbé, *Les Régimes*.
2. Debove, *Semaine médicale, loc. cit.*

2° Des soldats entraînés à l'exercice et au sport se maintenaient en équilibre avec 37 calories par kilo ;

3° Des étudiants athlètes, avec une ration apportant de 34 à 45 calories par kilo.

Nous avons admis pour nos observations le *chiffre de 30 à 35 calories* comme représentant les besoins de l'homme *au repos relatif ou à l'état de travail modéré*.

Pour formuler ou évaluer une ration il suffit de consulter les tables de Kœnig ou Alquier qui donnent la composition élémentaire des aliments, et celle-c connue, on peut faire le calcul en appliquant les coefficients de Rubner, qui représentent la quantité de calories que dégage 1 gramme de chacune des substances élémentaires en brûlant et se décomposant complètement dans l'organisme.

Voici ces chiffres :

Albumine	4,15
Graisse	9,14
Hydrate de carbone	4,1
Alcool	7

Atwater a corrigé ces chiffres en tenant compte du coefficient d'absorption et d'utilisation des principes alimentaires ingérés :

Albumine	3,68
Graisse	8,65
Hydrate de carbone	3,88

Pour simplifier les calculs nous avons admis les chiffres :

Albumine	4
Graisse	9
Hydrate de carbone	4

Mais pour établir une ration, il y a lieu encore de tenir compte de certaines règles :

Les hydrates de carbone et les graisses, capables de se transformer l'un dans l'autre, peuvent, dans l'alimention, se suppléer. Théoriquement ou pourrait, dans une ration, supprimer l'une de ces substances ; mais en vertu d'habitudes héréditaires ou acquises nous devons user des trois espèces d'aliment : hydrate de carbone, graisse, albumines.

Les albumines, elles, ne peuvent être remplacées ; l'organisme ne peut fabriquer des albumines qu'aux dépends des albuminoïdes. Ceux-ci sont indispensables dans une ration. Ils sont destinés à réparer l'usure des tissus. Mais à quel taux peut-on les donner ? Cette usure des tissus est beaucoup moins grande qu'on ne l'admettait autrefois et Chittenden, dans les expériences déjà citées, a montré que les moyennes d'albumine ingérées pour les trois catégories de sujets restés en équilibre azoté ont été : 0 gr. 75, 0 gr. 80, 0 gr. 79 par kilo du poids corporel.

Nous avons admis, pour nos observations, le *chiffre minimum de 1 gramme d'albumine par kilo de poids corporel idéal.*

CHAPITRE III

LES DIVERS TRAITEMENTS PROPOSÉS CONTRE L'OBÉSITÉ

De tout temps on a compris les inconvénients et les dangers de l'obésité, de tout temps on a cherché à y remédier.

Déjà Hippocrate recommandait aux obèses de coucher sur la dure, de faire un exercice violent le matin à jeùn, de fournir de longues courses fort légèrement vêtus par tous les temps. De même Galien recommandait en même temps que les végétaux acides et les diurétiques légers, les bains de Mytilène dans l'île de Lesbos, le frictions avec une grosse toile jusqu'à la rubéfaction (1).

Les médications moins pénibles à suivre que les régimes et qui ont mieux la confiance du malade furent opposées en grand nombre à l'obésité.

Et l'on y voit figurer depuis la cendre de vipère, la thériaque, la gentiane, la racine de guimauve qui

1. Mathieu et Proust, *loc. cit.*

ont la confiance de Galien, le poivre et le sel d'oseille que Paracelse prescrit comme condiments à tous les mets des malades (1) jusqu'au vinaigre qui est encore resté le remède classique des jeunes filles qui veulent se faire maigrir, jusqu'aux alcalins, aux iodiques, au corps thyroïde encore employés par beaucoup de médecins.

Certains ont essayé d'arrêter l'obésité en réprimant l'excitation du canal digestif et c'est ainsi que Règneller (2) conseille de faire pendant quinze jours, matin et soir, durant cinq minutes, sur la région stomacale, des onctions avec un mélange d'éther et de laudanum à parties égales, et d'appliquer ensuite un cataplasme.

D'autres enfin considérant l'obésité comme le résultat de la pléthore ont prescrit contre elle les saignées, les purgatifs, les diurétiques.

Mais ce n'est surtout que depuis le milieu du siècle dernier que l'on a commencé à instituer des régimes sérieux contre l'obésité :

Un des plus anciens régimes est celui de Harvey, qui fit maigrir le riche négociant de Londres Banting, lequel loua fort la méthode dans des lettres célèbres adressées au public (3).

Ce régime est pauvre en hydrates de carbone,

---

1. Maccary, cité par Worthington, thèse de Paris, 1875.
2. Mathieu et Proust, *loc. cit.*
3. *A letter on corpulence addressed to the public*, 1864-1869 (trad. franç., 1864-1874).

surazoté, et de ce fait il peut amener du dégoût et être dangereux chez les obèses lithiasiques ou migraineux.

Le régime d'Ebstein, de quelques années plus récent, est un régime où sont réduits aussi les hydrates de carbone, mais dans lequel les graisses (beurre, soupes grasses, sauces grasses) sont permises et ordonnées en grande quantité dans le but de calmer la faim et la soif.

Richter a contesté aux graisses cette vertu de calmer la faim et la soif. Et les obèses, avec ce régime riche en graisse, mal dosé, risquent plutôt fort d'engraisser encore, ou tout au moins de se rendre dyspeptiques.

Dancel (1), le premier croyant que l'eau sert à la formation de la graisse, instituait le régime sec et y joignait la scammonée pour éliminer par l'intestin l'eau des tissus.

Œrtel vulgarise sa méthode, et y ajoute un exercice gradué pour éviter la stase qui, dans son idée, pouvait favoriser la fixation des graisses.

Des régimes plus modernes, tels que ceux de : Dujardin-Beaumetz, Germain Sée, Bouchard, Sweninger, Richter, Von Noorden, Dapper, Pfeiffer, Robin, Oulmont et Ramond, Mathieu, Ali-Bab, recommandent la nourriture habituelle, réduite et diminuée surtout des farineux et des graisses.

---

1. Dancel, Académie de Médecine, 1864.

Debove, Maurel, Moritz préconisent le régime lacté excellent chez les rénaux, mais qui a le défaut de changer les habitudes du malade, et qui peut inspirer du dégoût à certains.

Albu (1) préconise un régime végétarien qui a l'avantage de remplir l'estomac et de nourrir peu, mais qui risque d'apporter une quantité trop restreinte d'albumine.

Tous ces régimes, depuis les plus anciens jusqu'aux plus modernes, que leur auteur l'ait recherché ou non, consciemment ou inconsciemment, apportent, comme on l'a depuis longtemps démontré, des rations insuffisantes. Et c'est par ce mécanisme du régime réduit qu'ils amènent l'amaigrissement.

Et même M. Leven (2), qui soutient l'idée assez paradoxale que la dyspepsie est le plus souvent la cause de l'obésité, et qui en conséquence soigne ses obèses en les mettant au régime des pâtes et des féculents à dose indéterminée, les laissant « manger à leur faim et boire à leur soif », fait peut-être inconsciemment de la réduction alimentaire.

En effet très rapidement, même en quantité modérée, le régime des pâtes rassasie, et il est probable que, fatigués de cette nourriture monotone, les malades arrivent d'eux-mêmes à restreindre leur ration. M. Leven avoue d'ailleurs lui-même que l'amaigrisse-

---

1. Albu, *Thérapie de Gegenwart*, nov. 1909, p. 505.
2. Leven, *L'Obésité et son traitement*. Joannis, éditeur, 1904.

ment n'est pas toujours immédiat, ne peut commencer que deux mois après le début du traitement, au moment où, sans doute, les malades, fatigués de leur nourriture invariable, réduisent inconsciemment leur ration.

Quant à M. Hekel, il affecte de ne pas croire aux calories. Il fait maigrir ses obèses avec un régime que l'expérience lui a enseigné comme étant suffisant à maintenir en équilibre de poids des individus qui ont une vie active.

Mais n'est-il pas plus sûr d'évaluer le régime en calories. Rubner n'a jamais prétendu que cette évaluation prêtait à erreur.

Ainsi évalué, le régime de M. Hekel vaut environ 1.300 calories ; ce n'est donc pas, comme le prétend son auteur, un régime normal, mais un régime nettement réduit, et si pratiquement il a pu maintenir en équilibre le poids des obèses guéris, c'est que ces sujets ont pu, peut-être à la longue, s'adapter à cette ration réduite, l'utilisant tout entière et étant entraînés à ne plus faire de gaspillage.

Il n'en est pas moins vrai que, dans les premiers temps de la cure, le sujet qui n'est pas adapté à cette faible ration maigrira parce qu'elle est manifestement une ration réduite. Les obèses de nos observations ont reçu des rations qui avaient à peu près la même valeur énergétique que le régime de M. Hekel et ont maigri, comme ses malades, sans défaillance ni faiblesse.

Certains ont exagéré le principe de la réduction alimentaire, et certaine cure naturiste récente (1), sous prétexte de renouvellement des tissus, conseille contre l'obésité une série de cures de quatre jours consistant en l'inanition absolue jointe à des purgations quotidiennes. C'est une cure qui nécessite un véritable courage pour s'y soumettre ; c'est en tout cas une cure antiphysiologique à cause des grosses déperditions azotées qu'elle entraîne.

---

1. Guelpa, *Auto-intoxication et désintoxication.* Paris, Doin, 1910.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

Avant de définir et d'étudier ce que nous entendons sous le nom de cure physiologique, nous citons les observations qui vont nous servir à faire cette discussion.

Dans ces observations, le régime employé est variable. Souvent, il a été celui qu'a formulé M. Marcel Labbé ; c'est le régime que nous avons désigné sous le nom de régime habituel, régime *de 1.127 calories :* nous en donnons plus loin le détail. D'autres fois, ce régime a été modifié suivant les circonstances, d'autrefois même, le régime en était assez différent dans le détail. Pour l'hôpital, le régime était simplifié, pour faciliter le service et les dosages.

Mais, quels qu'ils aient étés, ces régimes reposaient toujours sur des bases physiologiques.

Formule du régime de M. Marcel Labbé :

Régime de ville :

Petit déjeuner

Infusion e thé, 200 grammes avec un morceau de sucre ; un œuf à la coque ; une biscotte de 10 grammes.

Repas de 10 heures (facultatif)

Bouillon, 250 grammes, avec tapioca, 5 grammes.

Déjeuner

Hors-d'œuvre (radis, tomates, céleri, concombres, cornichons), 30 grammes; viande (de boucherie, volaille, poisson ou jambon), maigre, dégraissée, rôtie, grillée ou bouillie, chaude ou froide, 60 grammes (pesée crue).

Légumes verts (choux-fleurs, choux, choux de Bruxelles, salades cuites, endives, chicorée, épinards, tomates, céleri), 200 grammes préparés au lait ou avec beurre, 5 grammes ; ou salade verte, 200 grammes, avec peu d'huile.

Fruits crus ou cuits avec très peu de sucre, 100 grammes, ou œufs à la neige, crème fouettée.

Pain, 50 grammes ; biscotte, 40 grammes.

Boisson : vin blanc, 150 grammes. Eau à discrétion.

Goûter (à 4 heures)

Une tasse de lait, 150 grammes ; ou une tasse de thé avec un morceau de sucre; biscuit 5 grammes. Viande crue, pulpée et dégraissée, 100 grammes (facultatif).

Dîner

potage ; bouillon de viande ou de légumes, 250 gr. avec pain ou pâtes, 5 grammes ; viande, 60 grammes.

Légumes verts ou salades, 200 grammes.

Fruits, 100 grammes.

Pain, 50 grammes, biscote, 40 grammes.

Boisson : vin blanc, 150 grammes, eau à discrétion.

Nota : 1° Cuire les aliments avec très peu de sel;

2° 60 grammes de viande peuvent être remplacés, de temps en temps, à l'un des deux repas, par les aliments suivants (pesés crus); 30 grammes de haricots, lentilles, fèves ou pois secs; ou 65 grammes de haricots frais; ou 100 grammes de petits pois frais; ou 175 grammes de petits pois en conserve.

Ces légumes doivent être bien cuits et assaisonnés avec très peu de beurre (5 gr.).

Le régime comprend (pour les 5 repas).

Albumine	72 gr.
Graisse	22
Hydrate de carbone.....	132 gr.
Alcool	24

Ce qui, en supposant une absorption intestinale normale et en défalcant le déchet fécal (coefficient d'Atwater), représente une valeur énergique de *1.127 calories*.

La suppression du sucre réduirait la valeur énergique du régime à 1072 calories.

Ces observations les voici : elles ont chacune leur particularité intéressante. Et c'est en essayant de mettre en relief le fait intéressant qu'elles apportent que nous les avons groupées :

La première de ces observations est celle d'un malade d'hôpital que nous avons suivi et qui a fait l'objet d'une communication à la Société médicale des Hôpitaux par M. Marcel Labbé et Furet.

C'est une observation remarquablement complète : les échanges nutritifs ayant été rigoureusement dosés pendant toute la durée de la cure.

OBSERVATION I

(Due à M. Marcel Labbé et Louis Furet.)

(Extrait des *Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*. Séance du 31 juillet 1908.)

R... ne présente aucun antécédent familial d'obésité : ni père, ni mère, ni frère obèses. Lui-même dans l'enfance resta mince, bien que vigoureux et doué d'un bon appétit. Au régiment, il fut d'abord en service actif; puis après trois ans, il fut employé par le médecin-major et vécut durant deux années une existence tranquille et sédentaire ; son bel appétit persista, d'où un déséquilibre entre ses recettes alimentaires et ses dépenses énergétiques. C'est alors qu'il commença à engraisser fortement, si bien qu'à la fin de son service, il pesait 90 kilos.

Il s'établit épicier, son appétit était toujours considérable ; aussi, malgré une existence active, il engraisse progressivement.

A vingt-huit ans, lors de ses premiers vingt-huit jours, il pesait 114 kilogrammes, on pensa à le réformer pour obésité, mais on se contenta de l'employer dans les bureaux. Cependant, il était toujours vigoureux et actif au travail. Il digérait bien, malgré quelques troubles intestinaux latents caractérisés par des selles molles pâteuses, au nombre de deux par jour ; cette absence de selles moulées, ces garde robes en « bouse de vache », suivant l'expression très juste de l'un de ces malades, sont presque la règle chez les suralimentés.

R... n'eut pendant longtemps à souffrir d'aucune com-

plication, ni colique hépatique, ni ictère, ni goutte, ni diabète.

Vers l'âge de quarante-cinq ans, son état devint moins bon; il se sentait essoufflé et montait difficilement les escaliers. Puis il eut des ulcères variqueux des deux jambes qui suppurèrent d'une façon interminable, s'accompagnèrent d'ecthyma et laissèrent des cicatrices pigmentées adhérant au tibia. Sur la partie inférieure de la jambe gauche, l'ulcère n'est pas encore complètement cicatrisé au moment de son entrée à l'hôpital. R... souffre, en outre de l'articulation tibio-tarsienne gauche et se traîne avec peine.

Nous constatons une obésité considérable; le poids atteint *112 kilos*, la taille n'étant que de *1 m. 78*. Le développement porte principalement sur l'abdomen qui est large et mesure à l'ombilic une circonférence de 118 centimètres. Le teint est un peu pâle. Les poumons sont atteints d'emphysème. Le cœur est normal; ses pulsations sont plutôt lentes (60); la tension artérielle est forte et atteint 20 à 22 au sphygmomanomètre Potain. Le foie n'est pas hypertrophié. R... dort mal, il a des cauchemars et des rêves professionnels qui s'expliquent par un léger degré d'éthylisme. Les urines ne contiennent pas d'albumine.

La cure de l'obésité est aussitôt instituée. Le malade ne pouvant marcher, elle est basée principalement sur la réduction du régime alimentaire au-dessous des lésions organiques, de façon à forcer R... à brûler ses graisses. Je fais, en outre, faire du massage, et dès que R... est en état de sortir de son lit, je lui recommande de faire des

promenades de plus en plus longues, et des mouvements d'assouplissement.

Le régime institué se compose de :

Pain	100 gr.
Viande	100 gr.
Œufs	n° 2
Lait	1 litre
Beurre	20 gr.
Tisane de chiendient, non sucrée	1 litre

Ce régime comprend les éléments suivants :

		Albumine	Graisse	Hydrate de carbone
Pain	100 gr.	7	»	53
Viande	100 gr.	18	5	»
Beurre	20 gr.	»	16	»
Œufs n° 2.		12	12	»
Lait 1 litre.		36	36	44
		73 (Az = 11,6)	69	97

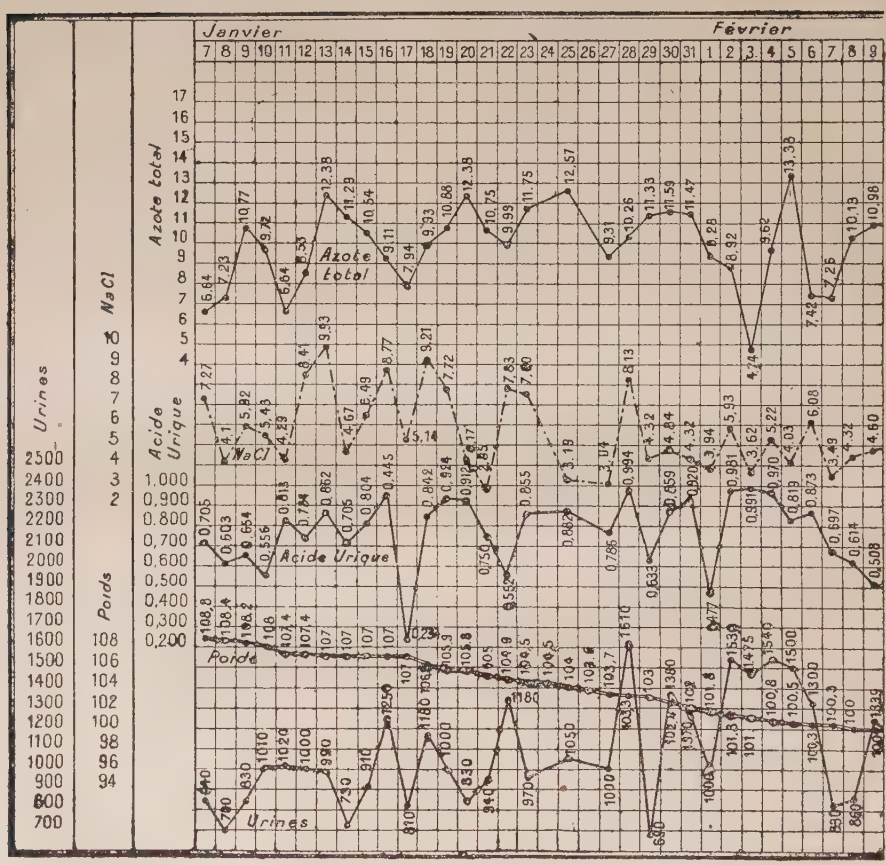
Sa valeur énergétique mesure :

Albumine	73 × 4 =	292 cal.
Graisse	69 × 9 =	621 cal.
Hydrate de carbone	97 × 4 =	388 cal.
Total		1.301 cal.

Ce régime lui apportait 16 cal. 6 par kilo corporel idéa-

et 12 cal. 7 par kilo de poids corporel réel (poids moyen : 102 kilos.).

Le bilan de la nutrition a été établi d'après une analyse

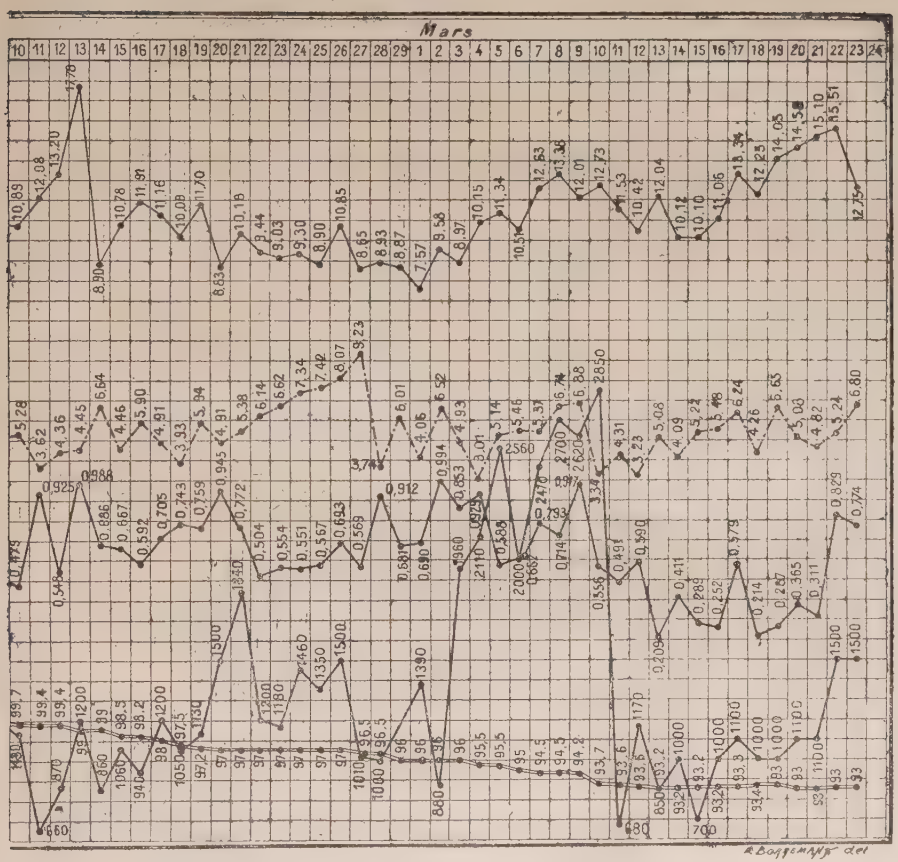


d'urine et de matières fécales, portant sur les excreta de trois jours consécutifs.

Les résultats ont été par jour :

Analyse d'urine

Azote total	10 gr. 83
Azote uréique	9 gr. 61
Urée	22 gr. 85



Chlorure de sodium	4 gr. 5
Acide-phosphorique	1 gr. 91
Soufre total	0 gr. 85
Sulfo-éther	0 gr. 225

Pigments biliaires.....	0 gr.
Urobiline	0 gr.
Indican.....	présence
Rapport azoturique.....	0 gr. 88

Analyse des matières fécales

Azote total.....	2 gr. 62
Matières grasses.....	0 gr. 94

Le fait principal qui ressort de cette analyse, comparée à l'ingestion alimentaire, est que l'absorption intestinale est défectueuse.

Sur 11 gr. 6 d'azote ingéré, 2 gr. 62, c'est-à-dire près du quart, passe dans les fèces. Alors, qu'à l'état normal surtout avec un régime réduit, on n'y trouve guère que 1/10 à 1/20 de l'azote ingéré.

Par contre l'absorption des matières grasses se fait bien. La transformation des matières azotées dans l'organisme, jugée d'après le rapport azoturique, se fait aussi d'une façon normale.

Sous l'influence du régime réduit, R... commença aussitôt à maigrir régulièrement et progressivement. Son état général devint meilleur, la respiration plus facile, la marche plus aisée ; une amélioration aussi rapide lui donna confiance, et il suivit avec une ponctualité rigoureuse le régime imposé.

Cela lui fut d'abord pénible ; il était obligé de résister à l'entraînement de son appétit et se sentait des défaillances.

Quelques pilules :

Extrait de valériane.....	0 gr. 05

Extrait de jusquiame.....	0 gr. 05
Racine d'ipéca pulvérisée.....	0 gr. 02
Pour	1 pilule

Contribuèrent à modérer les sensations gastriques et aidèrent notre malade à supporter son régime.

Au bout d'une quinzaine de jours, R... s'était habitué à la réduction de la nourriture ; son estomac ne criait plus famine, il n'avait plus de peine à suivre son régime.

Deux mois après, R..., qui au début de la cure se traînait péniblement, était devenu capable de faire de grandes marches. Tous les matins, avant la visite, il avait déjà fait en tournant autour de l'hôpital, 3 à 5 kilomètres, et il en faisait encore une dizaine dans la journée.

A cette époque, considérant que l'amaigrissement obtenu est à peu près suffisant, nous modifions le régime, pour le rendre plus azoté et permettre la réparation de l'équilibre azoté. Il se compose de :

Pain.....	100 gr.
Viande	300 gr.
Fromage.....	100 gr.
Beurre.....	20 gr.
Œuf.....	40 gr.
Pommes de terre.....	100 gr.
Lait.....	1/2 litre
Chiendent non sucré.....	1 litre

Ce qui représente :

Albumine.....	116 gr. 3 (Az. 18 cal. 6)
Graisse	85 gr.
Hydrocarburés..	95 gr.

Et ce qui fournit 1.610 calories.

Une semaine plus tard, voyant que l'amaigrissement est devenu très lent, nous supprimons les 100 grammes de pommes de terre, ce qui abaisse à 1.516 calories la valeur énergitique du régime.

L'analyse chimique des urines et des matières fécales a été faite quotidiennement par l'un de nous pendant toute la durée de la cure. Les résultats de ces analyses sont consignées sur la courbe précédente.

L'influence des différents régimes et l'influence du corps thyroïde qui ont été donnés au malade sous différentes formes peuvent se lire dans le tableau suivant.

Les bains de vapeur, ont été utilisés dans la dernière période de la cure, au moment où l'amaigrissement était devenu très lent et ont accéléré l'amaigrissement.

Nous y reviendrons plus loin.

Le 2 mars 1911, le malade donne de ses nouvelles : il a repris un peu de poids ; c'est que souffrant toujours de ses jambes, à cause de ses ulcères, il ne peut marcher longtemps.

Nos des périodes	Durée des périodes	RÉGIME ET TRAITEMENT	Perte de poids quotidienne	Ingestion azotée	EXCRÉTION AZOTÉE urinaire	EXCRÉTION AZOTÉE fécale	EXCRÉTION AZOTÉE totale	Bilan azoté	Ingestion NaCl	EXCRÉTION NaCl urinaire	EXCRÉTION acide urique	EXCRÉTION urine
			gr.	gr.								cmc.
1	8 jours.	Régime n° 1	250	11,6	9,14	2,62	11,76	— 0,16	3,71	6,24	0,704	890
2	8 —	Régime + extrait thyroïde	263	»	10,19	2,62	12,81	— 1,21	»	6,52	0,746	1032
3	7 —	Régime.....	313	»	11,13	»	13,75	— 2,15	»	4,18	0,820	1116
4	4 —	Régime.....	350	»	8,60	»	11,22	+ 0,38	4,11	4,45	0,842	1348
5	6 —	Régime + extrait thyroïde	167	»	9,79	3,17	12,96	— 1,36	»	4,62	0,747	1250
6	4 —	Régime + corps thyroïde frais.	250	»	13,47	»	16,64	— 5,04	»	4,43	0,735	978
7	7 —	Régime.....	285	»	10,48	»	13,65	— 2,05	»	5,24	0,735	1105
8	4 —	Régime + 4 gr. NaCl.....	0	»	9,48	»	12,65	— 1,05	8,11	6,37	0,595	1420
9	3 —	Régime.....	125	»	9,33	3,68	13,01	— 1,41	4,11	7,11	0,685	1286
10	8 —	Régime + 1 litre chiendent ...	225	»	11,17	3,20	14,37	— 2,77	»	5,50	0,809	2215
11	7 —	Régime — 1 litre chiendent ...	143	»	11,14	1,47	12,61	— 1,01	»	4,39	0,399	925
12	9 —	Régime n° 2, plus fort.....	22	18,6	13,69	1,30	12,39	+ 6,21	5,38	5,41	0,479	1442
13	12 —	Régime n° 3.....	83	18,4	10,87	1,58	12,45	+ 5,95	5,33	4,34	0,294	
14	5 —	Régime n° 3 + bains de vapeur.	240	»	12,09	1,19	13,28	+ 5,12				
15	12 —	Régime n° 3.....	25	»	11,84	1,27	13,11	+ 5,29				

L'observation qui suit est celle d'une malade de ville qui a suivi des régimes très précis et qui a pu être suivie jusqu'à maintenant, ayant perdu pendant les deux ans de sa cure 42 kilos. Elle montre l'heureuse influence d'une cure d'amaigrissement sur une éventration de la paroi abdominale qui la rendait absolument impotente et qui était difficile à traiter chirurgicalement.

OBSERVATION II

(Communiquée par M. Marcel Labbé.)

Mme F..., trente-huit ans.

Mme F..., à son mariage, ne pesait que 65 kilos.

Elle commence à engraisser pendant qu'elle nourrissait son premier enfant, mangeant beaucoup pour avoir du lait. Elle a un deuxième enfant. Puis elle est atteinte d'une arthrite du genou qui l'immobilise et qui fait qu'elle engraisse plus fortement. C'est surtout depuis deux ans, ayant alors vingt-huit ans, que l'engraissement s'est accentué. Son poids atteint à cette époque 117 kilos.

Elle subit alors un traitement par les bains de lumière qui lui font perdre 5 kilos, mais à la suite elle reprend du poids.

La partie la plus développée est le corps et le ventre : la malade présente une éventration énorme qui l'empêche de marcher malgré qu'elle soit maintenue par une ceinture ; et elle était sur le point de se faire opérer. Sous la paroi abdominale très épaisse, l'intestin paraît aussi très développé. Les digestions sont bonnes, la langue

normale. Chaque mois, cependant, la malade présente une petite indigestion.

Foie normal.

Urines normales.

Cœur normal, pas d'œdème; mais un peu d'essoufflement pour monter.

Et, son poids, son volume, son éventration sont devenus pour elle une telle gêne qu'elle ne peut plus sortir de chez elle et mène une vie très sédentaire. Malgré qu'elle mange relativement peu, son poids se maintient.

C'est en janvier 1909 qu'elle consulte M. Marcel Labbé; son poids est à cette époque *122 kgr. 100* (taille : *1 m. 68*).

La cure d'amaigrissement est commencée le 20 janvier 1909. Elle consiste en un régime réduit constitué pour les vingt-quatre heures par :

Un œuf, 1 tasse de thé, 1 biscotte, 30 grammes hors-d'œuvre végétaux, 80 grammes pain; 120 grammes viande, 400 grammes légumes verts, pesés crus ; 200 gr. fruits crus ou cuits peu sucrés, 2 morceaux de sucre, 5 grammes de beurre, 50 grammes de viande crue.

Ce régime fournit environ 1.141 calories.

Au régime sont ajoutés : le massage général et abdominal; des exercices de gymnastique suédoise, dix à quinze minutes matin et soir, des marches durant une, deux et trois heures par jour ; des sels laxatifs de Brides le matin à jeûn.

Ce régime est bien supporté, et du 20 janvier au 5 mai, l'amaigrissement est régulier, le poids passant de 122 kgr. 100 à 107 kgr. 200.

La perte de poids est donc de 14 kgr. 900, soit 141 gr.

par jour, avec un régime qui fournissait *10 calories* par kilo de poids réel et *16 cal. 7* par kilo de poids idéal.

5 mai. — Le régime est un peu augmenté. On ajoute 1 œuf, 1 biscotte et on donne 80 grammes de viande au lieu de 50 grammes.

Ce nouveau régime vaut environ 1.331 calories.

L'amaigrissement continue, et, le 30 juin, la malade ne pèse plus que 100 kgr. 100, ayant perdu dans cette deuxième période (5 mai-30 juin), 6 kgr. 900, soit 123 grammes par jour. L'amaigrissement s'est fait avec un régime qui apportait *12 cal. 9* par kilo de poids réel et *19 cal. 5* par kilo de poids idéal.

Du 30 juin au 30 octobre, la malade passe ses vacances à Gérardmer. Sous l'influence du grand air, l'appétit se réveille, et la malade ne peut plus suivre le régime aussi strictement.

Elle se rapproche le plus qu'elle peut du régime suivant :

150 grammes pain, 1 litre de lait, 250 grammes de viande 300 grammes de fruits, 500 grammes de légumes. Ce régime lui apporte au minimum 2.100 calories. Malgré ce régime relativement fort, malgré les écarts, la malade arrive encore à maigrir, ne pesant plus que 97 kilos au 31 octobre à son retour de voyage. Elle a donc perdu pendant ces quatre mois de vacances 3 kgr. 300, soit 26 grammes par jour.

31 octobre. — Elle se remet à un régime réduit comprenant pour les vingt-quatre heures :

60 grammes viande, 450 grammes légumes verts, 250 grammes fruits, 150 grammes lait, 100 grammes de

pain, 3 biscottes, 2 œufs, régime qui vaut à peu près 1.094 calories.

Mais les effets du grand air se font encore sentir, l'appétit est encore difficile à discipliner et le 1er décembre, la malade pèse 95 kgr. 700, n'ayant donc perdu que 40 grammes par jour.

1er décembre. — Le régime est changé, donné un peu plus fort. Il est celui du début de la cure dans lequel on donne 160 grammes de viande au lieu de 120 et dans lequel on ajoute 1 œuf et 1 jaune d'œuf le soir dans un bouillon de légumes. Ce qui porte la valeur du régime à 1380 calories environ : soit *15 calories* par kilo réel et *20 calories* par kilo de poids idéal.

Avec ce régime du 1er décembre 1909 au 1er mars 1910, la malade tombe à 89 kilos, perdant encore 6 kgr. 700, soit 90 grammes par jour.

Depuis le début de la cure, la malade est passée de 122 kilos à 89, ayant donc perdu 33 kilos en quatre cent trois jours, soit 82 grammes par jour en moyenne ; et cela malgré des écarts de régime assez prolongés.

L'amaigrissement a été régulier et facile même dans les périodes avancées de la cure : la malade a continué à maigrir régulièrement longtemps après le début. La courbe de l'amaigrissement est consignée dans le tableau suivant :

Le régime a été bien supporté, sans faiblesse ni sensation de faim trop pénible ; la marche est devenue bientôt plus facile et la malade a pu commencer à sortir de chez elle, et à faire des courses de plus en plus longues au dehors. Cependant, à un moment, des exercices de gymnastique suédoise faits le matin ont donné quelques pal-

Régime 1 (1.141 calories).	20 janvier (1909)..	122 kil.	Perte quotidienne moyenne — 141 grammes
	3 février.....	120,100	
	17 —	117,600	
	3 mars.....	115,300	
	17 —	113	
	31 —	111,400	
	14 avril.....	110	
	28 —	108	
Rég. 2 (1.331 cal.)	5 mai.....	107	Perte quotidienne moyenne — 123 grammes
	19 —	105,100	
	2 juin.....	103,200	
	16 —	101,900	
	30 —	100,300	
Vacances Ecarts	30 —	100,300	Perte quotidienne moyenne — 26 grammes
	31 octobre	97,200	
Régime réduit (1.094, puis 1.380 calories).	31 —	97,200	Perte quotidienne — 90 grammes
	15 novembre.....	96,200	
	1er décembre	95,700	
	15 —	94,100	
	1er janvier (1910)..	92,900	
	15 —	92,100	
	1er février.....	90,800	
	15 —	90	
	1er mars.....	89,100	
	15 janvier (1911)..	80,200	

pitations. Ces troubles ont disparu, et la santé est devenue excellente. La saillie formée par l'éventration est disparue ; et celle-ci n'apporte plus aucune gêne. La malade se sent véritablement rajeunie.

Revue le 15 janvier 1911, la malade a continué à maigrir tout en continuant à suivre à peu près sans aucune peine le régime conseillé en décembre 1909 et en faisant plus d'exercice. Le poids atteint à cette époque 89 kgr. 200. Ce qui fait depuis le début de la cure une perte de *42 kilos* en deux ans.

L'observation III (personnelle) est celle d'une malade obèse par sédentarité, elle nous montre l'heureuse influence d'une cure d'obésité sur l'emphysème, les bronchites à répétition, les poussées congestives de la face, les douleurs.

Elle nous enseigne aussi qu'un régime trop réduit est mal supporté.

OBSERVATION III (Personnelle)

Mme D..., âgée de cinquante-sept ans.

Le père est mort à quarante-deux ans d'un « chaud et froid » la mère est morte à quarante-neuf ans d'un « ulcère à la matrice ». Tous les deux étaient grands et forts, mais non obèses. Un frère est mort à vingt et un ans d'un « chaud et froid ». La malade a une sœur, vivante encore, qui est au moins aussi grosse qu'elle était. Pas d'enfants.

Mme D... était grande et forte, mais a toujours été rela-

tivement mince jusque vers l'âge de quarante-deux ans.

A cette époque ses règles disparaissent ; mais aussi cette même année, Mme D... s'était retirée des affaires. Elle dirigeait une importante maison de couture, se surmenant souvent pendant les périodes de presse, et ayant nombreux soucis avec son personnel. Depuis les quinze ans qu'elle est retirée des affaires elle vit en rentière ; est beaucoup moins active, ne s'occupe que des soins de son ménage, n'ayant plus de soucis, et ne faisant que ce qu'elle veut bien faire. Mme D... avait un appétit moyen, mangeait une bonne tartine de beurre au petit déjeuner et une autre à la collation. Elle ne mangeait pas loin de 1 livre de pain par jour. Vers quarante-quatre ans elle aurait eu des coliques hépatiques, fut soignée pour le foie, et pendant six ans de suite fit une cure à Vichy. Depuis ce temps elle suivait à peu près le régime de Vichy; mangeant des viandes blanches, des œufs, des laitages, et beaucoup de féculents.

Mme D... grossit progressivement pendant ces quinze dernières années.

Quand je vis la malade, pendant ces dernières vacances, elle pesait 85 *kilos* (*taille* 1 m. 61).

L'obésité était moyenne, marquée surtout au niveau du cou, de la poitrine et de la region fessière ; mais déjà la malade ne pouvait faire quelques centaines de mètres sans être essoufflée ; elle avait souvent des congestions de la face après les repas ; se plaignant de douleurs lombaires et de douleurs dans les genoux et faisait des bronchites tous les hivers.

L'examen montre : un affaiblissement du murmure vési-

culaire dans les deux poumons. Cœur et foie normaux.

Urines laiteuses non albumineuses.

Pour faire disparaître tous ces troubles, je conseille à la malade une cure d'amaigrissement qui est commencée le 1er septembre 1910.

Le régime institué est celui de M. Marcel Labbé. (1127 cal.) La malade ne prend pas plus de 3 à 4 grammes de sel par jour, elle fait en outre de la marche et de la gymnastique suédoise.

1er septembre. — La malade pèse 85 kilos (taille 1 m. 61).

Tour de poitrine.	98 cm.
Tour de taille	80 —
Tour de ventre	110 —
Circonférence du milieu de la cuisse :	56 —

9 septembre. — La malade pèse 83 kgr. 520. Le régime a été rigoureusement suivi, la malade s'en trouve très bien et n'en souffre pas.

17 septembre. — Poids : 82 kilos, le mari de la malade m'écrit :

« La marche est bien plus facile ; la douleur du genou est presque disparue, la seule chose qui la gêne est une très grande constipation depuis le commencement du traitement ; elle suppose que c'est cela qui lui donne une douleur dans le côté droit du ventre. A part cela tout va bien ; elle respire bien mieux. »

26 septembre. — L'amaigrissement a continué, poids : 80 kgr. 540.

Pendant cette première période (1er septembre-26 sep-

tembre) la malade faisait régulièrement de 5 à 6 kilomètres de marche.

L'amaigrissement pendant ces vingt-cinq premiers jours a été de 178 grammes par jour.

Dans une deuxième période (26 septembre-21 octobre), le régime restant le même, la malade marchant plus facilement arrive à faire 10 à 11 kilomètres de marche; puis tous les matins un quart d'heure de gymnastique suédoise.

14 octobre. — Poids : 76 kgr. 500.

Les mesures sont :

Tour de poitrine.	83 cm.
Tour de taille	78 —
Tour de ventre	106 —
Tour de cuisse	55 —
Tour de jambe.	37 —

21 octobre. — Poids : 75 kgr. 300.

Dans cette deuxième période, l'amaigrissement avec même régime et augmentation de la marche, a été de 218 grammes par jour.

21 octobre. — La malade commence un régime plus réduit, obtenu en retranchant 100 grammes de vin 20 grammes de pain et 1 œuf au régime primitif; ce qui apporte environ 943 calories.

27 octobre. — Le poids descend à 74 kgr. 550.

Pendant ces six jours l'amaigrissement n'a été que de 125 grammes par jour.

Le régime très réduit avait amené des tiraillements d'estomac et la malade avait peut-être fait quelque écart.

9 novembre. — La malade pèse 74 kilos. En douze jours, du 27 octobre au 9 novembre, la malade n'a donc perdu que 550 grammes, soit 45 grammes par jour; mais pendant cette période s'étant trouvée indisposée, d'elle-même, elle a augmenté sa nourriture.

A cette époque son mari m'écrit :

« Avant le traitement, elle ne pouvait marcher même quelques centaines de mètres sans être essoufflée. Depuis qu'elle a maigri, elle trotte comme un lièvre, peut faire presque sans fatigue 10 à 12 kilomètres, se porte bien sur ses jambes et mange n'importe quoi sans être congestionnée. En un mot elle est rajeunie de vingt-ans. »

9 novembre. — Elle reprend son régime de 942 calories, elle le suit jusqu'au 14 novembre, pesant à cette date 72 kgr. 490. Pendant les cinq jours l'amaigrissement a été très rapide, la malade perdant 377 grammes par jour. Pendant cette période, les marches ne furent faites qu'irrégulièrement, les pluies fréquentes empêchant les sorties.

L'amaigrissement étant trop rapide, je remets la malade à un régime plus fort, celui du début, qui lui apporte environ 1127 colories. L'amaigrissement continue, la malade perdant 193 grammes par jour. Le 30 novembre le poids est tombé à 69 kgr. 400.

Le régime précédent (942 calories) était fatigant: « Mais le régime actuel, dit son mari, va tout seul, la malade se porte très bien, les crampes d'estomac ont totalement disparu. »

A partir de cette date, je donne un régime plus fort pour ralentir l'amaigrissement.

Au régime précédent (1127 cal.) on ajoute 100 grammes de viande crue et 80 grammes de pain ; les 100 grammes

de viande sont remplacés de temps en temps par 30 grammes de fromage et un demi-bol de lait pris à 4 heures. Ce nouveau régime se trouve compris entre 1400 et 1500 calories et apporte 23 cal. 7 par kilo de poids idéal. Au bout de dix-sept jours, 17 décembre, le poids est tombé à 68 kilos.

La malade a encore un peu faim en sortant de table. Mais elle se porte très bien, « n'a jamais commencé une saison d'hiver aussi à l'aise ». L'amaigrissement s'est fait surtout au niveau du cou, de la figure, de la poitrine qui est très affaissée, et de la région fessière ; régions qui, d'ailleurs, étaient surtout le siège de l'obésité chez notre malade. L'amaigrissement étant jugé suffisant est arrêté, et le 22 décembre la malade commence le régime suivant qui doit la maintenir en équilibre de poids et réparer les pertes azotées qu'elle a pu faire pendant la cure :

Pour les vingt-quatre heures :

Chocolat	30 gr.
Lait	400 —
Viande	150 —
Pain.	225 —
Légumes verts ou salade . .	400 —
1 potage.	
1 œuf.	
Fromage	30 —
Beurre	20 —
Fruits crus	200 —
ou Fruits secs	50 —
Vin pur, environ.	300 —

	Durée	Dates	Régime	Poids	Evolution du poids par période	Évolution quotidienne du poids	Exercice
I	25	1er sept.	1127	85			
		13 —		83			
		17 —		82	— 4460	— 178	5 à 6 kilom.
		26 —		80,540			
II	24	26 sept.	id.	80,540			10 à 11 kilom. régulièrement. Gymnastique suédoise 20 minutes.
		6 oct.		77,650			
		10 —		77,500	— 5240	— 218	
		17 —		76,350			
		21 —		75,300			
III	6	21 oct.		75,300			
		26 —	942	74,800	— 750	— 125	5 kilomètres.
		27 —		74,500			
IV	12	27 oct.	Régime non strict	74,500			
		9 nov.	Fatigue	74,040	510	— 45	Repos.
V	5	9 nov.	942	74,040	1550	— 310	5 à 6 kilom.
		14 nov.		72,490			
VI	16	14 nov.		72,490	3090	— 193	5 kilomètres.
		25 —	1127	70			
		30 —		69,400			
VII	17	30 nov.	1400	69,400			Exercice modéré
		10 déc.	à 1500	68,400		— 82	
		17 —		68	— 1400		

Ce régime lui apporte 2075 calories et 96 gr. 37 d'albuminoïdes.

La malade avait, dit-elle, dans ce régime plus qu'il ne lui fallait pour apaiser sa faim.

Vers la mi-janvier, elle a une grippe et consécutivement quelques douleurs dans les reins. Malheureusement elle se force à manger, croyant qu'une forte nourriture est le meilleur moyen de faire passer ses douleurs. Et malgré cet excès de nourriture, la malade a à peu près maintenu son poids, elle pèse 69 kilos à la date du 10 février 1911.

L'observation suivante montre l'avantage qu'il y a à ne pas bouleverser le régime habituel, en réduisant simplement ce régime la malade peut continuer sa vie sociale.

Et notre malade, tout en continuant sa vie mondaine, maigrissait encore deux ans et demi après le début de sa cure.

OBSERVATION IV

(Communiquée par M. Marcel Labbé.)

Mme A..., vingt-trois ans, est d'une famille où il y a des obèses. Vers l'âge de seize ans est atteinte de congestion pulmonaire avec amaigrissement, qui a nécessité le repos dans le Midi et la suralimentation. C'est alors qu'elle engraisse, elle commence à souffrir d'entérite et a une crise d'appendicite. Elle a bon appétit et depuis sept ans a

continué à engraisser, augmentant environ de 1 livre par mois.

Elle présente quelques troubles digestifs, constipation, ballonnement après les repas, langue saburrale.

3 mai 1907. — Elle pèse : 84 kgr. 200 (*taille :* 1 m. 65 *environ*). La cure d'amaigrissement est commencée : régime habituel (1127 cal.), sels de Carlsbad, exercices.

25 mai. — A maigri de 1 livre. La malade se sent mieux. Elle a suivi à peu près son régime, sauf quelques infractions ; mais a fait peu d'exercices.

3 octobre. — A maigri de 7 kilos depuis le début du traitement. Poids : 77 kgr. 200.

3 décembre. — Pèse 74 kilos. A maigri, bien que ne suivant plus un régime aussi sévère.

28 février 1908. — Pèse 74 kgr. 300.

A maigri pendant janvier, mangeant alors insuffisamment : très peu de viande et se nourrissant surtout de légumes verts. Mais se sentant fatiguée. A mangé plus et aurait repris du poids.

13 juin 1908. — Poids : 73 kgr. 8.

La malade a suivi un régime libre, dîne en ville presque tous les soirs.

12 février 1910. — Pèse 70 kilos.

On peut donc résumer cette cure dans le tableau suivant :

DATES	Régime	Poids	Évolution par période	
3 mai 1907	1127 calories	84 k. 200		A
25 mai	id.	83 » 700	— 10,200	
3 octobre	avec écarts	77 » 700		
3 déc. 1907		74 »		
Janvier 1908	Régime réduit (légumes verts)	Non noté	+ 300	B
28 fév. 1908	régime libre	74 k. 300		
28 fév. 1908	Régime libre	74 k. 300		C
13 juin 1908	id.	73 » 800	— 4 k. 300	
12 fév. 1910	id.	70 »		

Pendant la première période A la malade suit assez régulièrement son régime et perd 10 kgr. 200 en sept mois, soit 48 grammes par jour environ. Et si l'on prend 79 kilos comme poids moyen, cet amaigrissement se fait avec *14 calories* par kilo réel et *17 catories* par kilo idéal. Mais en réalité ce chiffre est un peu faible, car la malade a commis des infractions à son régime.

Dans une deuxième période B, la malade après avoir maigri en janvier avec un régime trop réduit, se trouve fatiguée et augmentant sa nourriture gagne 300 grammes.

Dans une troisième période C, la malade a un régime libre et malgré ses obligations mondaines continue à perdre encore en deux ans 4 kgr. 300.

La malade a pu maigrir malgré qu'elle ait continué à vivre la vie mondaine, dînant en ville presque tous les soirs. Elle est maintenant parvenue à se maintenir à

peu près en équilibre de poids, sans souffrir de la réduction alimentaire et en bonne santé.

Le réglage de l'alimentation qui était au début volontaire et difficile est devenu presque automatique.

Cette observation qui rapporte un amaigrissement très régulier, montre encore, comme la précédente, qu'après une cure suffisamment longue, la malade peut faire son éducation alimentaire; il se fait une sorte de réglage automatique de l'alimentation. Et, sept mois après le début de la cure, le poids était maintenu.

OBSERVATION V

(Communiquée par M. le Dr Rabasse.)

Mme X..., trente-trois ans. *Taille 1 m. 56. Poids*, en mai 1909, *86 kgr. 300.*

Le père était arthritique, la mère maigre.

La malade était maigre dans son enfance ; elle commence à engraisser après l'âge de dix ans, et surtout après une crise d'entérite qui a été soignée par les féculents. Elle manifeste une grande tendance à l'obésité, car elle mangeait relativement peu.

Mai 1909. — L'état général était satisfaisant, la marche encore facile, mais un exercice un peu violent, ou l'ascension de plusieurs étages déterminaient parfois des accès de suffocation.

A titre surtout préventif, la cure d'amaigrissement est conseillée et commencée le 10 mai 1909.

Le régime appliqué est le suivant :

1° Le matin, au lever, friction à l'alcool suivie d'un quart d'heure de gymnastique suédoise et de dix minutes de gymnastique respiratoire ;

2° Deux heures de marche le matin ; deux heures l'après-midi ; au cours de ces promenades, les temps de repos sont aussi fréquents que le veut la malade ;

3° Régime alimentaire :

Premier déjeuner, 8 heures matin :

25 grammes de pain, 50 grammes de viande froide.
200 grammes de thé léger sans sucre.

Déjeuner de midi :

50 grammes de pain.
100 grammes de viande grillée, ou en ragoût, ou 2 œufs.
200 grammes de légumes verts ; 15 grammes de fromage frais.
Fruits à discrétion.

Dîner, 7 heures :

Pas de potage ; 50 grammes de pain.
100 grammes de viande.
100 grammes de légumes verts ; salade à discrétion.
15 grammes de fromage frais.
Fruits à discrétion.

Boisson, 1 verre et demi d'eau à chaque repas, à volonté après le repas.

Suppression complète du sucre en nature, et des gâteaux, féculents et graisse, etc...

Sommeil, sept heures par nuit.

Ce régime est commencé le 10 mai 1909 et rigoureusement suivi.

Le poids qui était, le 10 mai, 86 kgr. 300 baisse d'une façon régulière, comme on peut le voir dans le tableau suivant; et, le 22 novembre, il est descendu à 67 kgr. 500. L'amaigrissement de 19 kilos obtenu dans ces six mois et demi étant jugé suffisant, le régime est cessé.

Ce régime fut facilement supporté.

Pendant un mois, Mme X... souffrit un peu de la faim, mais n'eut, à vrai dire, aucun ennui sérieux à supporter.

Après ce temps elle trouvait suffisante la quantité d'aliments qui lui était permise.

Après novembre, Mme X... abandonne tout régime qualitatif; elle mange indifféremment de tout, mais n'éprouve ni le désir, ni le besoin d'augmenter la quantité de ses aliments.

Le poids continue à baisser encore un peu, 64 kgr. 700, puis se maintient stationnaire jusqu'à aujourd'hui (3 juillet 1910), où il est de 65 kgr. 100, sept mois après la cessation du régime.

Mme X... très entraînée, peut maintenant effectuer sans fatigues des marches d'une durée de cinq ou six heures consécutives. Elle dit ne s'être jamais mieux portée que depuis, et pendant sa cure d'amaigrissement.

L'amaigrissement s'est fait très régulièrement.

En cent quatre-vingt-seize jours, la malade a perdu d'une façon très régulière 18 kgr. 800, soit une moyenne de 96 grammes environ par jour.

Régime (1317 cal.)	10 mai (1909).....	86k300	Perte de poids quotidienne — 96 grammes
	24 —	84,300	
	7 juin	82,500	
	21 —	81,100	
	5 juillet.....	78,850	
	19 —	76,700	
	2 août.....	76 »	
	16 —	73,500	
	30 —	72,800	
	13 septembre	72 »	
	27 —	70,800	
	11 octobre.....	69,550	
	25 —	69,150	
	8 novembre.....	67,950	
	22 —	67,700	
	29 —	67,650	
Régime libre	27 décembre.....	66,850	
	9 janvier (1910)...	67,150	
	23 —	66,400	
	5 février.....	66,200	
	3 avril.....	64,700	
	22 mai.....	64,830	
	3 juillet.....	65,100	

Cet amaigrissement fut obtenu avec un régime qui apportait à peu près 1317 calories, soit (poids moyen 77 kilos), 17 calories par kilo de poids corporel réel et 23 cal. 5 par kilo idéal.

La malade même ayant abandonné son régime continue à perdre pendant les mois suivants encore environ 2 kilos, et sept mois après la cessation du régime,

le poids de la malade se maintenait à 65 kilos, n'ayant aucune tendance à remonter.

D'autres obèses ne maintiennent que plus difficilement le résultat acquis : comme on peut le voir dans es deux observations qui suivent.

L'obèse de l'observation VI,a tendance à engraisser dès qu'il ne surveille plus son régime.

Et la malade de l'observation VII qui avait maigri avec un régime végétarien a repris 12 kilos un an après avec un régime libre.

OBSERVATION VI

(Communiquée par M.Marcel Labbé)

S..., étudiant né en décembre 1880.

Antécédents héréditaires. — Père migraineux.

Un oncle maternel fortement obèse, mort à soixante ans, du fait de cette obésité.

Antécédents personnels. — Pas de maladies graves, sauf une mastoïdite grippale en 1900. Sujet aux angines herpétiques.

Pas de syphilis, ni de tuberculose, ni d'alcoolisme, ni d'albuminurie, ni de glycosurie.

Depuis l'âge de quinze ans, tendance à l'embonpoint. Depuis cette même époque, séborrhée, acné et migraines

assez fréquentes. Seule la séborrhée à diminué actuellement.

État actuel. — Taille 1 m. 75 ; santé générale bonne, pas de troubles respiratoires ou cardiaques.

Fonctions digestives parfaites.

L'alimentation était abondante, portant aussi bien sur les albuminoïdes que sur les graisses et les hydrates de carbone.

Matin : chocolat ou lait, plusieurs tranches de pain avec beurre.

Midi : viande abondante (2 côtelettes ou 3 à 4 tranches de gigot), féculents, pâtes : fréquemment et en abondance, fromage ; en excès, café avec deux sucres, dessert ; pain 250 à 300 grammes par jour, 250 centilitres de vin par jour.

Soir : repas moins copieux qu'à midi, mais encore abondant, jamais de soupe.

L'évolution du poids depuis 1903 a été la suivante :

1903. —	26	août.....	85 kilos	
—	20	septembre.....	86 k 1/2	
—		décembre	86 kilos	
1904. —		avril.....	87 k 1/2	1
—		octobre	91 kilos	
1905. —		octobre	93 —	
1907. —		février.....	91 k 1/2	
—		juillet.....	91 kilos	
—		septembre.....	89 k 1/2 (après vacances, exercices musculaires).	

1908. —	juin.....	92 k 1/2	2
—	septembre.....	94 k 1/2	
—	octobre	94 k 1/2	
1909. —	fin avril.....	95 kilos	

L'embonpoint a surtout progressé pendant les deux périodes marquées 1 et 2 consacrées à la préparation de concours et caractérisées par la vie sédentaire et la suralimentation.

Après deux mois de vacances en 1907, où des marches assez longues ont été faites, le poids a diminué.

Le 1er mai 1909, institution brusque du régime suivant:

Matin : chocolat avec lait coupé de moitié eau, un croissant de 5 centimes.

Midi : 1 morceau de viande : 1 côtelette environ, 1 légume vert cuit ; pain une seule tranche, café avec 1 sucre ; pas de dessert, pas de beurre, pas de fromage, pas de vin. Eau *ad libitum*.

Soir : comme le petit déjeuner du matin (chocolat, etc.)

Entre les repas, à 4 heures, 1 verre d'eau pure.

Sous l'influence de ce régime l'évolution du poids fut la suivante :

1	1909. —	3 mai.....	94 k 1/2	= Perte quotidienne moyenne : 155 grammes.
	—	12 —	92 kilos	
	—	19 —	92 —	
	—	3 juin.....	89 k 1/2	
	—	17 —	87 k 1/2	

2	1909	28 juin.....	87k 1/2	Perte quotidienne moyenne : 50 grammes.
	—	8 juillet.....	86k 1/2	
	—	17 —	86 kilos	
	—	28 —	85k 1/2	
	—	5 août.....	85 kilos	
	—	14 —	84k 1/2	
	—	21 —	83k 1/2	
	—	13 septembre.	83 kilos	

(Un mois de vacances, exercices musculaires.)

1909. —	15 octobre.....	83k 1/2
—	26 —	82k 1/2
—	4 novembre.....	83 kilos

Du 3 mai au 17 juin, l'amaigrissement est rapide 7 kilos, soit environ, 155 grammes par jour.

Du 17 juin au 13 septembre, l'amaigrissement est plus lent : 4 kgr. 500, soit 50 grammes par jour.

C'est que pendant mai et juin, le malade, étant à la recherche d'un appartement, a fait un exercice musculaire plus intense que de coutume.

Le régime a été bien supporté, la sensation de faim n'était pas pénible, l'état général n'a pas été modifié. Il n'y eut aucune fatigue même pendant l'exercice musculaire (choix d'un appartement).

Le seul petit inconvénient du régime réduit était la constipation.

Les urines qui jadis laissaient parfois déposer des urates sont devenues claires.

Le malade a maigri avec un régime qui lui apportait 1.315 calories, soit 17 cal. 5 par kilo de poids idéal et 14 cal. 9 par kilo de poids réel.

Depuis novembre le régime a subi quelques adoucissements :

Matin : *idem.*

Midi : reprise de féculents, pâtes, fromage ; pain plus abondant, 300 grammes par jour.

Soir : fromage et pain, chocolat comme le matin.

Résultat :

1909	—	4 novembre.....	83 kilos
		25 décembre.....	86 —
1910	—	13 juin.....	84 —
		1er juillet.....	86 —
		15 septembre.....	86 1/2

« La trop grande variabilité actuelle de mon régime, dit M. S..., rend difficile son évaluation en calories.

« Au printemps j'espère descendre à 80 kilos et établir un régime type qui m'y maintiendra. »

OBSERVATION VII

(Communiquée par M. Larue, interne provisoire des Hôpitaux.)

Mme L..., cinquante-deux ans, marchande de marée et de primeurs. Il s'agit d'une femme de cinquante-deux ans très obèse.

Cette femme venait consulter, dans le service du professeur Brissaud, à l'Hôtel-Dieu, le 28 octobre 1908, pour une talalgie bilatérale. Cette talalgie était apparue depuis cinq mois, d'abord unilatérale, puis bilatérale, et la

malade comparait ses douleurs à une sensation de clou dans la chaussure.

Mais, à l'examen de la malade, ce qui frappa tout le monde, c'est son obésité considérable, puisque pour une taille de 1 m. 60, la malade dit peser 109 kilos. On engage la malade à se faire maigrir ; on parle vaguement de lui donner de la thyroïdine ; mais la malade ne veut pas entrer à l'hôpital, et l'on se contente de lui donner des cachets d'exalgine pour ses douleurs.

Comme elle paraissait soucieuse de guérir et surtout de maigrir, je lui indique un régime pour son obésité. Mais avant d'indiquer ce régime, voyons un peu l'histoire de son obésité.

Dans l'hérédité, on trouve une grand'mère maternelle très obèse.

L'obésité de notre malade était apparue il y a environ deux ans, vers l'âge de cinquante ans. Elle pesait alors environ 80 kilos.

On n'a pu déceler à cette époque aucun grand changement dans la vie de la malade. Signalons la ménopause qui apparaît à cinquante et un ans, mais, à ses dires, cette femme aurait toujours mené une vie active.

Pendant vingt-deux ans, elle s'est occupée, avec son mari, du commerce de la boucherie. Depuis quelques années, elle exerce le commerce des fruits, légumes, fleurs. Elle s'occupait, en outre, de son ménage, n'ayant jamais eu de domestique.

Elle, comme son mari, sont d'une famille de bouchers où l'on mangeait beaucoup de viande, et tous les deux mangeaient souvent la viande qui n'avait pas été vendue aux clients. Et d'après les renseignements que la malade

fournit, voici quelle était à peu près la ration alimentaire habituelle.

Ces renseignements ont une certaine précision, car la malade étant marchande avait la notion des poids.

Petit déjeuner : café noir avec un sucre et une tartine de pain beurré.

Midi : environ 150 grammes de viande de boucherie et de viande de poisson, avec 15 grammes de beurre, un plat de légumes verts avec beurre et des fruits crus 100 à 150 grammes, 300 grammes de pain environ.

Le soir : une soupe aux légumes ; fruits frais comme à midi et environ 150 grammes de pain.

Pour la journée 3/4 de litre de vin :

Ce régime, compté au minimum, atteint environ 2.469 calories.

Il est à remarquer que dans cette ration la malade ingérait près de 500 grammes de pain par jour.

Le régime que j'instituais le 28 octobre, lors de sa consultation à l'Hôtel-Dieu, ne fut pas exactement dosé. Je prescrivis simplement à la malade de ne plus prendre de café, thé, vin ; de ne manger que quelques bouchées de pain ; de supprimer à peu près complètement la viande ; d'insister, au contraire, sur les légumes frais et les fruits ; de prendre 1/2 litre de lait par jour, de l'eau à volonté et *de ne pas saler ses aliments.*

Je lui recommande de peser rigoureusement tout ce qu'elle mangera, de se peser tous les trois jours, de me rendre compte des résultats obtenus dans huit jours.

Au bout des huit jours, je reçois une lettre du mari qui me dit que sa femme suit rigoureusement le régime — à son grand désespoir — il me demande, en effet, si je ne

veux pas faire mourir sa femme avec ce régime sans pain, sans sel ni vin. En ces huit jours, la malade aurait perdu près de 5 kilos, étant tombé à 102 kilos.

Aussitôt j'écris au mari, le rassure et indique le régime suivant :

Ration par vingt-quatre heures

Lait	500 gr.
Pommes de terre	100 —
Beurre	20 —
Légumes verts	400 —
Œuf	n° 1
Fruits secs	100 —
Ou fruits frais	250 —

Exclusion absolue du sel, des boissons alcooliques, du thé, du café et du pain.

Ce régime apportait environ 1.075 calories et environ 39 grammes d'azotés. La malade mène sa vie ordinaire sans faire plus d'exercice que de coutume.

20 décembre 1908. —Je revois la malade, le poids est descendu à 90 kilos. En un mois et demi elle a perdu 12 kilos, soit 266 grammes par jour en moyenne ; sans accuser aucune période de malaise, ni de dépression, ni de dégoût pour ce régime fade.

L'amaigrissement n'a pas amené de rides exagérées de la peau. La malade se sent plus alerte, plus active. La talalgie a diminué. Elle a l'intention de continuer la cure d'amaigrissement jusqu'à ce qu'elle soit descendue à 80 kilos.

1er février. — Le mari m'indique : que la talalgie est restée stationnaire, que la malade à depuis trois semaines

des pertes blanches et de la cuisson en urinant — cette talalgie serait-elle gonococcique ? — que la malade accusait un peu de pesanteur dans la tête, qui était brûlante, mais la température rectale reste à 36°6 ; l'état général est bon, la malade est vaillante. Fonctions intestinales régulières. Un litre et demi d'urine par jour environ. Les urines n'ont jamais contenu d'albumine.

L'amaigrissement, pendant cette période, a été plus lent, le poids étant à cette date 86 kgr. 500, la malade n'aurait perdu que 3 kgr. 500, il est vrai que pendant les grands froids, elle aurait pris des fruits frais à discrétion et 40 à 56 grammes de croûte de pain en plus.

Durée de la période	Dates	Régime	Poids	Évolution par période	Évolution quotidienne	
8	28 oct. 1908 5 nov.	réduit inconnu	107 k. 102	— 5 k	— 625 gr	A
45	5 nov. 20 déc.	1075 cal.	102 90	— 1k,200	— 266	B
40	20 déc. 1er fév.	1075 + 50 gr croûtes pain	90 86,500	— 3,500	— 87	C
72	1er fév. 2 avril 11 mai	1075	86,500 82,500 75	— 11,500	— 159	D

2 avril. — Le poids est 82 kgr. 500. L'état général est excellent, pas de rides à la figure. L'aspect a rajeuni. La malade à quelquefois des fringales qu'elle fait passer en buvant un verre d'eau. La talalgie a un peu diminué, mais persiste encore.

11 mai. — La malade est toujours bien portante : figure rajeunie, excellent état général ; la talalgie a presque disparu depuis quinze jours ; le poids est à 75 kilos.

On pourra lire le résumé de cette cure dans le tableau précédent. La malade a perdu en tout 32 kilos avec un régime peu chloruré qui lui apportait 18 calories par kilo de poids idéal et 11 cal. 6 par kilo de poids réel.

27 décembre 1910. — On peut avoir des nouvelles de la malade : elle se sent bien alerte, l'état général est satisfaisant, les douleurs de talon n'ont pas reparu; mais elle « s'est relâchée du régime qui avait été observé d'une façon toute scrupuleuse, a repris de la viande, aussi son poids est remonté à 87 kilos ».

L'observation qui suit est l'observation typique d'un obèse gourmand, suralimenté ; on note combien facilement, par la cure d'amaigrissement, disparaissent tous les malaises dus à la suralimentation.

OBSERVATION VIII

(Communiquée par M. Marcel Labbé.)

G..., cinquante ans, employé de commerce. Vient consulter à la maison Dubois (service de M. Marcel Labbé) pour malaises généraux.

Antécédents héréditaires. — Mère morte à soixante-dix ans d'occlusion intestinale. Le père à cinquante-trois

ans de coliques néphrétiques, huit frères et sœurs dont cinq encore vivants. Tous ces parents ne sont pas obèses, sauf une sœur.

Antécédents personnels. — Dans sa jeunesse était sujet aux bronchites. Lors de son service militaire fit une bronchite sérieuse qui ne laissa pas de traces.

En sortant du service militaire, il prit le métier de corroyeur dans lequel il travailla jusqu'à l'âge de trente deux ans, époque à laquelle le malade se maria.

Pendant cette période de dix années, le malade mangeait, dit-il, énormément, mais sa vie très active l'empêcha d'engraisser. A trente-deux ans il ne pesait que 128 livres.

A trente-deux ans il quitta le métier de corroyeur pour devenir employé de commerce.

A quarante ans le malade commence à engraisser, ayant continué son excellent appétit et prenant à ce moment fort peu d'exercice.

A quarante-deux ans il fait une première crise de colique néphrétique ayant duré une nuit.

A quarante-quatre ans et quarante-six ans fit deux nouvelles crises de colique néphrétique.

A la suite de ces crises néphrétiques, le malade suivit un régime dans lequel l'alimentation fut réduite ; il but de l'eau de Vittel.

Ce régime suivi seulement peu de temps, un mois environ, n'amena aucun amaigrissement.

Sur ces entrefaites, le malade fait une crise de goutte, au niveau du pied droit, ayant duré huit jours environ.

Arrivé à quarante-neuf ans, le malade pesait 198 livres : il avait donc passé de quarante à quarante-neuf ans de 130 livres à 198 livres.

Pendant cette époque son régime alimentaire était à peu près ainsi composé :

A 6 heures : café au lait avec environ 1 livre de pain beurré.

A 8 heures : une 1/2 de pain avec 2 œufs durs.

A midi : un plat de viande ; un plat de légume (souvent des féculents); fromage ; 1 livre de pain, souvent plus.

A 4 heures : goûter composé d'un fort morceau de pain avec fromage ou œufs durs.

Le soir : même repas qu'à midi avec le potage en plus.

Boisson : un litre de vin par jour ; 2 litres d'eau ; 1 apéritif quinquina matin et soir ; café après chaque repas sans eau-de-vie.

A cinquante ans le malade arrive au poids de 198 livres et commence à ressentir différents malaises.

Aussitôt après les repas il a de violentes douleurs d'estomac suivies de coliques et de selles impérieuses liquides. Le malade va deux ou trois fois par jour à la selle.

Puis il accuse des douleurs lombaires violentes, des bourdonnements d'oreille, des vertiges passant rapidement, et survenant surtout après les repas.

Enfin le malade ressent une sensation de malaise général, de fatigue, d'abattement qui surviennent dès le matin au réveil ; et qui progressivement disposèrent le malade à ne plus sortir, à ne plus marcher du tout, et à faire toutes ses courses en voiture et en tramway.

Le malade, d'ailleurs, est essoufflé au moindre effort.

C'est alors qu'il vient consulter le 24 juillet 1910.

A l'examen on note : un malade obèse. *Poids* 91 kgr. 250 (*taille* 1 m. 67). Périmètre abdominal :

122 centimètres, tour de cou 47 centimètres.

On note : une langue saburrale, un estomac distendu.

Aux poumons : signes d'emphysème et de bronchite chronique.

Le second bruit du cœur est claqué à la base, le pouls hypertendu.

Dans les urines ni sucre, ni albumine.

On propose au malade une cure d'amaigrissement.

Le régime est le régime habituel (1127 cal.). Le matin sels alcalins et douche, puis le malade fait deux heures de marche ; enfin, tous les jours, dix minutes à un quart d'heure de gymnastique suédoise.

Sous l'influence de ces moyens le malade maigrit régulièrement et l'évolution de son poids est la suivante :

1er août	91 kgr. 250
8 août	90 kgr. 250
10 août	88 kgr. 800
22 août	88 kgr. 050
29 août	87 kgr. 500
5 septembre	86 kgr. 700
12 septembre	85 kgr. 800
20 septembre	85 kgr. 400
28 septembre	85 kgr.
4 octobre	84 kgr. 100
18 octobre	83 kgr. 500
25 octobre	82 kgr. 500
8 novembre	82 kgr. 800
19 novembre	81 kgr. 300

A la fin de la cure on notait : périmètre abdominal 100 centimètres, tour de cou 44 centimètres.

Le régime a été supporté sans fatigue et depuis septembre le malade prétend être beaucoup mieux, ne plus ressentir aucun malaise : il peut marcher quatre et cinq heures tous les jours sans aucune fatigue.

Le malade a perdu pendant sa cure 10 kilos, soit 74 grammes par jour, maigrissant très régulièrement, avec un régime qui lui apportait 13 *calories* par kilo de poids réel *et* 17 *calories* par kilo de poids idéal.

Il est certains obèses qui ont une propension tout à fait curieuse à l'engraissement. L'observation suivante en est un témoignage.

Pendant la cure, le poids de la malade restait stationnaire ou augmentait dès qu'elle faisait le moindre écart. On eut certaine difficulté à la ramener à son poids normal et la malade, pour maintenir le résultat acquis, est obligée de ne faire aucun excès alimentaire.

OBSERVATION IX

(Communiquée par M. Marcel Labbé.)

Mlle R..., vingt ans.

Le père a été obèse, a maigri par le régime et le corps thyroïde; il se maintient aujourd'hui en équilibre de poids.

Le grand-père était aussi obèse.

Mère non obèse.

Il s'agit d'une jeune fille qui présente une grande pro-

pension à l'obésité comme le montrent les faits suivants :

En 1904, ayant alors quinze ans elle va en Allemagne pour travailler, c'est alors qu'elle commence à engraisser très rapidement, ayant pris 16 kilos en trois mois. A son retour en France, elle pesait 73 kilos. La malade se fait maigrir : elle est mise au régime lacté réduit et à l'escrime et après deux mois pèse 66 kilos.

25 janvier 1905. — Pèse 62 kgr. 400.

Part en Allemagne le 3 juillet ; de nouveau elle engraisse elle revient en septembre. Poids : 67 kilos. La malade est mise à un régime réduit, douches, massages, le 30 septembre. Poids : 65 kilos.

En 1906, la malade s'est maintenue en équilibre de poids pesant :

8 février. — 62 kilos.

19 octobre. — 62 kgr. 6.

En 1907, la malade a de nouveau engraissé.

27 septembre. — Elle pèse 66 kgr. 600. Elle prend du corps thyroïde frais et suit un régime.

5 octobre — Le poids tombe à 65 kilos.

20 octobre. — Le poids tombe à 63 kgr. 3.

6 novembre. — Le poids tombe à 63 kilos.

A cette date, la malade commence à ne plus suivre son régime, mais continue la thyroïdine jusqu'au 15 juin 1908. Pendant cette période, elle pesait :

29 mars. — 60 kgr. 500.

27 avril. — 61 kgr. 950.

15 juin. — 61 kgr. 800.

15 juin. — Part en voyage, va aux bains de mer. Ne suit plus aucun traitement. Aussi à son retour elle pèse :

14 novembre. — 67 kgr. 700.

L'engraissement augmente encore dans la suite :

16 janvier 1909. — Poids 67 kilos.

12 juillet. — Poids 70 kgr. 7.

10 août. — Poids 75 kgr. 4.

A cette date, la malade commence une cure à Brides les-Bains : consistant en marches, bains de lumière, eaux laxatives, mais pas de régime sévère (modération dans la nourriture, abstinence des corps gras).

29 août. — Elle quitte Brides, pesant alors 73 kgr. 500 et ayant par suite perdu 2 kilos pendant sa cure.

6 septembre. — Le poids s'est maintenu à 73 kilos.

A cette date, elle commence un régime constitué par des viandes rôties ou grillées sans beurre, des légumes verts cuits à l'eau sans beurre, 1 ou 2 œufs par jour, pas de pain, peu de fruits.

6 septembre. — Elle pesait 73 kilos.

6 octobre. — Elle pesait 72 kgr. 800.

C'est à cette date, 6 octobre 1909, que M. Marcel Labbé voit la malade.

Elle est d'une belle santé apparente, a un peu d'essoufflement en marchant, un peu de gêne après les repas Présente un léger œdème à la pression des membres inférieurs. Cœur normal.

Pouls 100 au repos couché, 108 debout.

Règles régulières. Selles rares dès qu'elle est au régime réduit.

A cette date, le poids est de 72 kgr. 800, taille 1 m. 60.

Durant trois jours, du 6 octobre au 9 octobre, la malade prend une nourriture libre, suffisante sans excès ; en un mot se nourrit librement comme lorsqu'elle ne suit pas de régime. Elle ne fait pas d'exercice, le poids passe de

72 kgr. 800 à 72 kgr. 850 et deux jours après à 73 kgr. 200.

Ces régimes ne lui apportent cependant que très peu de calories 1752 calories en moyenne soit *29 calories 2* par kilo de poids corporel idéal, et *24 calories* par kilo de poids réel.

La malade est mise à un régime réduit qui lui apporte environ 1.127 calories. La malade fait quelques marches. Elle fait des lotions froides le matin. Ce régime est commencé le 15 octobre 1909; le poids qui était à cette date de 73 kgr. 200 passe le 15 novembre à 67 kgr. 600.

A partir de ce moment, l'amaigrissement s'arrête : le poids oscille autour de 67 kilos comme on peut s'en rendre compte dans le tableau ci-joint ; et le 12 décembre il atteignait 69 kilos. La malade avait donc engraissé pendant cette deuxième période de 1.400 grammes : mais aussi pendant cette période le régime n'avait pas été strictement suivi.

Et pour se rendre bien compte de ce que prend la malade comme nourriture on la met en observation pendant trois jours, 16, 17 et 18 décembre, et on fait les analyses d'urines correspondantes. Le régime lui apporte entre 1.273 et 1.112 calories, soit en moyenne 1.192. En calculant l'azote ingéré pendant ces trois jours, on trouve 24 gr. 88. L'azote des urines et des matières s'élève à 26 gr. 28. Il y a donc un déficit de 1 gr. 40, soit 0 gr. 46 par jour d'azote ; qui correspondent à une perte de 15 grammes de muscle par jour. Pendant cette période de neuf jours la malade maigrissait, perdant 136 grammes par jour en moyenne.

Le bilan des chlorures a été fait : si on les calcule pen-

dant les trois jours d'observation ; on note : 49 gr. 33 de chlorure de sodium ingérés, défalcation faite du 1/10 qui passe dans les matières fécales. Correspondant à une excrétion de 13 gr. 66, il y a donc eu fixation dans les tissus de 35 gr. 67, soit 11 gr. 89 par jour.

Du 21 décembre au 8 février, la malade fait des écarts de régime. Aussi, le 8 février, son poids remonte à 68 kgr. 200. Le gain est de 1.800 grammes.

A partir du 8 février, le régime est plus strictement suivi et de nouveau la malade maigrit.

Viennent les vacances de Pâques : Nouveaux écarts, nouvel engraissement de 800 grammes.

6 avril. — Le poids était à 67 kgr. 300.

De nouveau la malade suit strictement son régime réduit et maigrit de 108 grammes par jour ; si bien que le poids était le 29 avril de 64 kgr. 800. Ce poids était donc encore élevé et depuis novembre, c'est-à-dire depuis à peu près six mois, la malade n'avait perdu que 3 kilos.

Aussi, de son propre chef s'avisa-t-elle de prendre une spécialité qui avait la prétention de guérir l'obésité sans régime : l'*iodhyrine.*

Elle était persuadée que ce médicament était à base de thyroïdine ; et y donnait d'autant mieux sa confiance qu'elle avait déjà maigri auparavant, en 1907, comme nous l'avons vu par le corps thyroïde.

L'amaigrissement d'abord lent les vingt premiers jours fut ensuite marqué, la malade perdait en moyenne 96 gr. par jour et son poids tombait le 13 juillet 1910 à 59 kgr. 400 qui est son poids normal.

La malade mettait ce succès sur le compte de *l'iodhyrine* sur la thyroïdine qu'elle était sensée contenir.

	DATES	Régime	Poids	Évolution du poids par période	Evolution quotidienne du poids
1	15 oct. 1909 1er nov. 15 nov.	1127 calories	73,200 69,200 67,600	— 5,600	— 186
2	15 nov. 22 nov. 1er déc. 5 déc. 8 déc. 12 déc.	1127 calories	67,600 68,500 66,800 68,200 67,500 69	+ 1,400	
3	12 déc. 16 déc. 21 déc.	1192 calories	69 67,600 66,400	— 2,600	— 136
4	21 déc. 8 jan. 1910 8 fév.	Régime avec écarts et sel	66,400 68,200 68,200	+ 1,800	
5	8 fév. 13 mars	Régime plus strict	68,200 66,500	— 1,700	— 51
6	13 mars 6 avril	Écarts, vacances de Pâques	66,500 67,300	+ 800	
7	6 avril 29 avril	Régime strict 1127 environ	67,300 64,800	— 2,500	— 108
8	29 avril 21 mai	Régime strict et iodhyrime	64,800 64,500	— 300	— 13
9	21 mai 9 juin 13 juillet	Id.	64,500 61 59,400	— 5,100	— 96
10	29 juillet 10 sept.	Pas de régime séjour à la mer	59,200 62,300	+ 3,100	+ 73
11	10 sept. 21 oct. 8 nov. 5 déc. 31 déc.	Régime à peu près strict, et iodhyrine	62,300 59 57 58,200 56,400	— 5,900	— 52
12	31 déc. 12 jan. 1911	Fêtes sucreries	56,400 58,300	+ 1,900	+ 158

Renseignements pris, on découvre que *l'iodhyrine* est une préparation albumino-iodée contenant environ 12 o/o d'iode et entièrement dépourvue de principes thyroïdiens. Mais aussi l'enquête établit que pendant toute cette période du 21 mai au 13 juillet, la malade tout en prenant sa drogue avait continué à suivre strictement son régime ; et c'est le régime seul, par conséquent, qui a amené l'amaigrissement.

Les résultats de la cure sont consignés dans le tableau précédent.

La malade, dans cette dernière période, de la cure (8 et 9) maigrissait avec un régime qui lui apportait 19 cal. 8 par kilo de poids idéal et 19 cal. 2 par kilo de poids réel (poids moyen : 62 kilos).

Arrive la période de vacances, et en juillet dernier, la malade part au bord de la mer. Pendant le séjour, elle mange avec appétit, ne suit plus de régime et use largement du pain et des pommes de terre. Aussi, son poids passe de 59 kgr. 200, où il était resté le 29 juillet dernier à 62 kgr. 300 qu'il atteint le 10 septembre.

En présence de ce résultat, la malade reprend de son iodhyrine et sans suivre un régime très strict évite soigneusement les féculents ; et sous l'influence de cette restriction alimentaire, le poids tombe à 59 kilos (21 octobre), puis à 57 kilos (8 novembre), puis décrit des oscillations, atteignant 58 kgr. 200 (5 décembre) retombant à 56 kgr. 400 (31 décembre) ; pour remonter encore à 58 kgr. 300 (12 janvier 1911), sous l'influence des écarts dus aux fêtes, de la diminution de l'exercice et des ingestions de sucreries pendant les jours de nouvel an. Tous ces résultats sont consignés dans le tableau précédent.

La cure d'amaigrissement est parfaitement supportée et nullement débilitante. En voici un témoignage:

OBSERVATION X

(Communiquée par M. Marcel Labbé.)

Il s'agit d'un malade âgé de trente-deux ans, M. M..., qui présente un embonpoint appréciable. Poids : 94 kilos (taille 1 m. 70).

A dix-huit ans, M. M... s'était engagé, et en quittant le régiment pesait 78 kilos. Le poids est monté assez vite à 85 kilos où il se maintint fort longtemps. L'embonpoint n'a pas cédé à la suite de manœuvres assez dures accomplies pendant la période militaire. A la suite d'un accident d'automobile arrivé il y a deux ans, le malade a le bras gauche ankylosé, si bien qu'il ne peut plus faire d'haltères comme il en avait coutume. C'est à partir de cette époque qu'il commença à devenir véritablement obèse.

La santé a toujours été bonne, à part quelques grippes à le malade n'a jamais été malade.

Depuis plusieurs mois pourtant il ressent presque ; chaque repas une certaine lourdeur à l'estomac, il a des renvois acides. « Et tout en ayant un certain appétit, il sent le soir son dîner du midi et le lendemain celui de la veille.

Occupé dans une maison de commerce il a une vie assez active, se levant à 5 h. 45 et travaillant jusqu'à 7 heures du soir.

Pendant le 31 mai, 1er et 2 juin le malade mange comme de coutume, mais pendant ces trois jours pèse la nourriture qu'il absorbe :

Il prend des régimes variés qui ont été évalués en calories ; la valeur moyenne de ces régimes est de 2.501 calories, avec laquelle le malade s'est maintenu en équilibre de poids à 94 kilos.

Ces régimes lui apportaient donc *35 cal. 7 par kilo* de poids idéal et *26 cal. 6 par kilo* de poids réel.

Une analyse portant sur les urines émises du 2 au 3 juin nous montre qu'il y avait équilibre azoté : 17 gr. 5 d'azote de l'urée émise pour environ 17 gr. 5 d'azote ingéré dans le régime du 2 juin.

Cette analyse nous apprend que le malade excrétait 0 gr. 75 de glucose en vingt-quatre heures, mais les urine n'étaient pas albumineuses.

Le malade ne commence réellement sa cure que le 15 juin 1910. Il prend un régime qui lui apporte environs 1.150 calories. A ce régime sont ajoutés : la prise de sels de soude, de la gymnastique suédoise, des lotions à l'eau froide, et de la marche qu'il ne peut faire à dose réellement utile qu'une fois par semaine : le dimanche, jour où il est le plus libre.

14 juin 1910. — Son poids était 92 kgr. 800 (taille 1 m. 70).

L'amaigrissement se fait assez rapidement comme on peut le voir dans le tableau ci-joint.

4 juillet. — Le poids était tombé à 87 kgr. 300 et le malade écrivait :

« J'ai supporté parfaitement ce régime, les tout premiers jours, je n'ai ressenti aucun changement notable, puis j'ai senti une fringale comme si je ne mangeais pas

assez, enfin et cela depuis plus de huit jours, je me sens parfaitement rassasié et suis habitué maintenant à ce nouveau régime alimentaire. Je n'ai plus faim entre mes repas, et sens que la quantité que j'absorbe est plus que suffisante, je crois que je m'accommoderais de moins. Les lourdeurs d'estomac, les aigreurs dont je me plaignais ont à peu près disparu, en un mot je me sens dans des conditions parfaites, je marche sans la plus petite fatigue, et je sens que je pourrais, si j'en avais le temps ou si cela était utile, marcher plus encore. Hier, dimanche, j'ai fait deux heures de marche le matin et trois l'après-midi. »

11 août 1910. — Le poids tombe à 80 kilos.

3 septembre. — Le poids tombe à 78 kilos. A cette date le malade écrit :

« Je ne ressens aucune faim anormale et suis dans les plus parfaites conditions de vigueur physique. Je ne me sens nullement débilité. »

A partir de cette date le malade est mis à un régime plus fort qui se rapproche du régime d'équilibre :

25 novembre. — Le malade a atteint son poids de 75 kilos, depuis quelque temps, et ce poids ne varie plus en aucune façon.

« Je me porte on ne peut mieux, dit le malade, je ne suis jamais fatigué et ne sens plus jamais cette impression de lourdeur et de raideur dont j'ai autrefois souffert. »

L'évolution de cette cure peut se résumer dans le tableau :

	3 juin.....	94 kgr.	
	14 juin.....	92 kgr. 800	
Régime 1.150 cal.	18 juin.....	90 kgr. 900	Perte de poids quotidienne — 189 gr.
	22 juin.....	90 kgr.	
	26 juin.....	89 kgr. 200	
	30 juin.....	88 kgr.	
	4 juillet.....	87 kgr. 300	
	11 août.....	80 kgr.	
	3 septembre.	78 kgr.	— 50 gr.
	15 novembre.	75 kgr.	

Du 14 juin au 3 septembre, le malade a perdu 14.800 grammes, soit une moyenne de 189 grammes par jour avec un régime qui lui donnait 1.150 calories, soit 16 cal. 2 par kilo de poids corporel idéal, 13 cal. 3 par kilo de poids corporel réel.

Dans la deuxième période le régime est plus fort : le malade ne perd plus que 50 grammes par jour.

La meilleure preuve qu'il n'est pas dangereux de se faire maigrir avec un régime bien institué est la suivante :

Une jeune fille tout en maigrissant a accru sa taille de 2 centimètres.

OBSERVATION XI

(Communiquée par M. Marcel Labbé.)

Mlle V..., âgée de dix-huit ans, a eu à l'âge de dix ans une sciatique qui a duré jusqu'à seize ans, et pendant

laquelle elle a commencé à engraisser. La malade a toujours eu un fort appétit et engraisse progressivement. Cependant depuis un an, elle maigrit, mais avec un régime réduit; et elle ne maigrit que de 4 kilos en huit mois.

La graisse est régulièrement distribuée sur tout le corps ; le teint légèrement jaune ; cœur et poumons normaux ; les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine, mais on y note du pigment rouge brun.

Les digestions sont bonnes, quelques éructations après les repas.

1er mars 1910. — Le poids est *de 70 kgr. 400 (taille 1 m. 52).*

A partir de cette date la malade est mise au régime habituel un peu modifié : on y ajoute 40 grammes de pain. Ce qui lui apportait 1.227 calories.

17 mars. — Le poids est tombé à 67 kgr. 700.

La malade se sent bien.

On ajoute au régime des exercices et des bains refroidis.

25 avril. — Le poids est à 67 kilos.

La malade ne souffre pas de la faim, mais pendant cette dernière période elle a voyagé en Italie et n'a suivi qu'irrégulièrement son régime.

19 mai. — Le poids est à 65 kgr. 500.

La malade se sent bien. Mais les règles n'ont pas reparu depuis le début du traitement.

16 juin. — Poids 65 kgr. 500.

2 juillet. — Poids 65 kilos.

Si la malade a peu maigri, il faut tenir compte de ce qu'elle a grandi de 2 centimètres depuis le début du traitement.

15 septembre. — Poids 58 kgr. 500.

La malade a fait une cure à Brides pendant laquelle elle a maigri de 4 kilos.

On peut résumer cette cure dans le tableau suivant où sont calculées les évolutions du poids :

	Dates	Poids	Évolution du poids par période	Évolution quotidienne	Observations
I	1er mars 1910. 17 mars.....	70,400 67,700	— 2.700	— 169	Régime strict 1.227
II	17 mars..... 25 avril.....	67,700 67	— 700	— 17	Écarts de régime voyage
III	25 avril..... 19 mai..... 14 juin..... 2 juillet....	67 65,5 65,5 65	— 2.000	— 29 (1)	Agrandi de 2 centim.
IV	2 juillet.... 15 septembre.	65 58,500	— 6.500	— 86	Saison à Brides

Elle se sent très bien : aucun essoufflement, marche facilement.

Les règles ne sont pas revenues.

La malade a donc maigri de 11 kgr. 900 en six mois et demi, soit 61 grammes par jour, malgré quelques écarts de régime. Et elle a pu accroître sa taille de 2 centimètres tout en maigrissant et sans éprouver aucune fatigue.

Si l'on prend comme poids moyen 65 kilos on note que l'amaigrissement s'est fait avec *18 cal. 8 par kilo* de poids corporel réel.

1. Perte de poids apparente.

Et si tenant compte de l'accroissement de la taille nous prenons 53 kilos pour poids corporel idéal, la malade recevait : *23 calories par kilo* de poids corporel idéal.

La cure d'un amaigrissement fait disparaître les somnolences après les repas ; les vertiges et les congestions encéphaliques.

Dans l'observation XII on note l'influence manifeste d'un exercice bien dirigé sur la chute du poids.

OBSERVATION XII

(Communiquée par M. Marcel Labbé.)

M. T..., cinquante-cinq ans, est fortement obèse, particulièrement au niveaul'abdo demen et du thorax.

Il a été conduit à cet état par la suralimentation et surtout la sédentarité.

En 1909 il est essoufflé, s'endort après les repas et présente un léger œdème des jambes ; le pouls est tendu. Je lui conseille de maigrir, il suit quelque temps un régime, maigrit de 1 à 2 kilos et n'a plus les mêmes somnolences ; mais il ne poursuit pas sa cure.

En 1910 les mêmes accidents reparaissent. Inquiet il se décide à se soigner.

21 mai. — Il pèse *106 kilos* pour une taille de *1 m. 67*. Je le mets à un régime de réduetion mixte équivalant à environ 1156 calories, et je lui ordonne de la gymnastique suédoise matin et soir et de la marche.

20 juin. — Il pèse 104 *kilos*. Il a bien suivi son régime, ayant une faim intense à l'heure des repas, mais ne souffrant point de l'estomac. Mais il ne fait pas suffisamment d'exercice et ne peut marcher longtemps. Il se plaint de souffrir des pieds : et je constate en effet des pieds plats impropres à la marche ; je recommande le port de chaussures à contrefort latéral interne et la gymnastique sous la direction d'un masseur.

27 juin. — Le poids est resté stationnaire à 104 kilos. A partir de ce jour il fait tous les matins de la gymnastique suédoise durant vingt minutes, puis bientôt durant quarante-cinq minutes : vigoureusement suivie d'une friction sèche. Il marche facilement et plus longtemps grâce aux chaussures spéciales.

22 juillet. — Il ne pèse plus que 98 kgr. 500. Il se sent plus vigoureux, plus alerte, ne dort plus dans la journée.

L'amaigrissement s'est fait principalement aux dépens de l'abdomen ; les mollets ont diminué cependant de 1 centimètre.

Le sommeil est bon : les urines sont abondantes, 2 litres. Les selles régulières. La langue est encore saburrale, bien que les digestions soient bonnes.

La cure peut se résumer dans le tableau :

Dates	Poids	Perte de poids quotidienne	
—	—	—	
21 mai.....	106	— 66	Peu de marche.
20 juin.....	104		Difficulté de la marche.
20 juin.....	104	— 183	Augmentation de la marche.
27 juin.....	104		Port de chaussures spéciales.
22 juillet....	98,5		

Le malade a maigri avec un régime qui lui apportait 11 calories par kilo de poids corporel idéal.

Les urines du 16 au 17 juin ont été recueillies.

L'analyse a montré une très légère réduction de la liqueur de Fehling (mais pas de rotation polarimétrique appréciable).

Une petite quantité d'urobiline, et 0 gr. 32 d'albumine pour les vingt-quatre heures.

On note enfin que : l'azote total de l'urine est 12 gr. 96, correspondant à une ingestion de 9 gr. 6 d'azote environ. Il y aurait donc eu d'après cette analyse déficit azoté d'au moins 3 gr. 66, puisque l'azote des fèces n'a pas été dosé.

OBSERVATION XIII

Publiée dans *Presse Médicale*, 28 mars 1908.

Marcel Labbé. — *Obésité simple et obésité compliquée*

Il s'agit d'un homme de soixante ans, obèse, gros mangeur, mais relativement vigoureux, bien portant, et menant une vie assez active. La face est habituellement congestionnée, les joues pleines, les urines ne sont pas albumineuses.

Décembre 1904. — A la suite d'un dîner trop copieux, il est pris de symptômes d'indigestion avec vertiges, éblouissements, céphalée, insomnie. Effrayé par cette menace de congestion cérébrale, il se décide à subir une

cure d'amaigrissement. Il pesait alors 95 kilos (taille : 1 m. 62).

Spontanément, il s'impose un régime très insuffisant et maigrit pendant le mois de décembre de 95 kilos à 90 kilos. Puis l'amaigrissement s'arrête.

Il me consulte alors, et, le 14 janvier, je le mets à un régime réduit, comprenant seulement 100 grammes de pain par jour, et équivalant à environ 1.200 calories. Du 14 au 31, il maigrit de 3 kgr. 500. J'essaie alors de ralentir l'amaigrissement et lui donne 60 grammes de pain et 30 grammes de fromage en plus par jour.

Au bout de huit jours de ce nouveau régime, il n'avait pas maigri. Alors, le 4 février, je réduis la consommation de pain à 120 grammes ; puis le 8 février à 100 grammes, et M. G..., continue à maigrir lentement de 2 kgr. 500 en seize jours. La cure de régime est alors cessée ; M. G... avait perdu en tout 12 kilos, et ne pesait plus que 83 kilos. Il part à la campagne et surveille encore son régime.

Depuis cette époque, il a repris 2 ou 3 kilos, mais a conservé l'habitude d'une alimentation moins abondante qu'autrefois, et il s'en trouve beaucoup mieux.

Voici le résumé de sa cure :

Durée	Dates	Régime	Poids	Évolution du poids par période	Évolution quotidienne du poids
	5 décembre 1904	Régime réduit	95		
	24 —	—	91		
40	29 —	—	90	— 6 kgr. 5	
	3 janvier 1905	—	89		
	13 —	—	89		
	14 —	Régime réduit 1.200 calories pain 100 gr.	89		
17	16 —		88	— 3 kgr. 5	— 205
	21 —		86,5		
	31 —	Pain 160 gr.	85,5		
	4 février 1905	Pain 120 gr.	85,5		
16	8 —	Pain 100 gr.	85	— 2 kgr. 5	— 156
	20 —		83		

14 janvier au 31. — Le malade a maigri avec un régime qui lui apportait : *13,7 par kilo* de poids réel (poids moyen 87 kilos), et *19 calories par kilo* de poids corporel idéal.

Les observations qui suivent sont des débuts de cure, montrent que la cure d'amaigrissement fait disparaître les crises d'asthme et bronchites chroniques des suralimentés, le sucre des urines (obs. XVII), les migraines et rend les règles diminuées plus abondantes.

OBSERVATION XIV

(Communiquée par M. Marcel Labbé.)

Mme H..., quarante-quatre ans.

Poids : 97 kgr. 300 (*taille :* 1 m. 65).

La malade a engraissé à vingt ans. Mais c'est surtout à trente ans, après une grossesse qu'elle engraisse. La malade a l'habitude de manger assez abondamment et surtout est très sédentaire.

Depuis quelque temps, elle est très essoufflée, a des étouffements la nuit : la respiration est rapide, bruyante. L'auscultation dénote une respiration emphysémateuse et des râles sibilants. Le cœur est normal. Digestions normales. Selles régulières. Les urines contiennent du pigment rouge brun. Pas d'albumine.

6 juillet 1908. — La cure est commencée : régime habituel (1.127 calories). Exercice progressif. Sels alcalins le matin.

29 juillet. — Le poids de 97 kgr. 300 est tombé à 94 kilos. La malade respire beaucoup mieux. A l'auscultation on n'entend des sibilances qu'en la faisant tousser.

La malade supporte bien son régime, ne souffre pas de la faim.

19 octobre. — La malade se sent encore mieux, elle est beaucoup moins essoufflée. Le régime a toujours été suivi, sauf depuis quelques jours pendant lesquels la malade a pris 150 grammes de pain au lieu de 100.

Le poids à cette date est de 83 kgr. 400.

On peut résumer cette cure dans ce tableau :

6 juillet	97,300	Perte quotidienne = — 143.
29 —	94	
19 octobre.....	83,400	Perte quotidienne = — 132.

Cette observation représente donc un début de cure d'amaigrissement, la malade a perdu 14 kilos en

trois mois et demi, soit 133 grammes par jour avec un régime qui lui apportait *12 cal. 5 par kilo* de poids corporel réel et *17 calories par kilo* de poids corporel idéal. Elle est surtout intéressante, car elle nous montre que la cure d'amaigrissement peut faire disparaître les bronchites chroniques et les crises d'asthme des obèses.

OBSERVATION XV

(Communiquée par M. Marcel Labbé.)

Mme T..., poids : 93 kgr. 850, taille : 1 m. 62. Mange relativement peu aujourd'hui, mais a une vie très sédentaire.

La malade se sent essoufflée, a des battements de cœur quand elle monte, un léger œdème des chevilles le soir.

Bruits du cœur normaux. Pouls 84. Pas de varices.

Digestions assez bonnes, constipation, hémorroïdes. Les urines contiennent du pigment rouge brun.

21 janvier 1908. — Poids : 93 kgr. 850. Commence la cure ; elle est constituée par : le régime habituel (1.127 calories) : de l'exercice ; des massages ; des bains frais ; des sels alcalins.

13 février. — Poids : 91 kgr. 750.

La malade est moins essoufflée. La constipation persiste.

16 mars. — Poids : 89 kgr. 750.

La malade se sent bien.

6 juin. — Poids : 83 kilos.

La malade se sent bien ; n'a plus d'œdème des jambes. Elle digère bien, ne souffre pas de la faim.

A partir de cette date la malade n'est plus suivie.

La malade a donc maigri régulièrement de 10 kgr. 850 en six mois et demi, soit 80 grammes par jour C'est donc un amaigrissement lent qui s'est fait avec un régime qui lui apportait *18 calories par kilo* de poids corporel idéal et *12 cal. 5 par kilo* de poids corporel réel.

OBSERVATION XVI

(Communiquée par M. Marcel Labbé.)

Mme L..., trente-cinq ans.

Cette dame à vingt-deux ans pesait 62 kilos (taille 1 m. 64). A la suite d'une grossesse elle souffre de varices qui la forcent à l'immobilité, et, elle engraisse.

Une cure d'amaigrissement a été tentée par un régime qui a été sans action : en trois mois l'amaigrissement n'a été que de 500 grammes. La malade prend ensuite de l'iodothyrine qui l'aurait fait maigrir de 5 kilos en un mois, puis l'effet a cessé.

Cette dame mange bien, digère bien, aime beaucoup les pâtisseries. Elle est très sédentaire, ne marche jamais ; elle s'essouffle très facilement et dès qu'elle fait quelques pas se sent aussitôt très fatiguée.

Rien au poumon ni au cœur. Les urines contiennent du pigment rouge brun.

23 novembre 1907. — La malade pèse 95 kgr. 600 (taille 1 m. 64). A cette époque la cure est commencée.

Régime habituel (1.127 cal.). Sels alcalins.

Exercices progressifs. Massages. Bains refroidis.

26 décembre 1907. — Amélioration.

La malade est moins essoufflée, le poids est tombé à 91 kgr. 600.

6 février 1908. — Se sent bien. Est uniquement gênée par la constipation, poids 87 kgr. 500.

12 mars 1908. — Poids 83 kgr. 900.

L'amélioration persiste.

La malade a donc perdu 11 kgr. 700 en trois mois et demi, soit 86 grammes par jour avec un régime qui lui apportait *12 cal. 6* pour un poids moyen de 89 kilos et *17 cal. 6 par kilo* de poids corporel idéal.

OBSERVATION XVII

M..., soixante-quinze ans, imprimeur, entré le 25 juin 1908, salle Behier, hôpital Saint-Antoine, service de M. Marcel Labbé.

Le malade entre à l'hôpital pour son diabète.

Le malade aurait commencé à grossir à la suite de bronchites successives, pour lesquelles il avait gardé le repos. Le malade a un moment donné aurait pesé jusqu'à 105 kilos et aurait eu un périmètre abdominal de 150 centimètres.

Depuis cinq ans le malade sent qu'il est plus faible : il se fatigue facilement, marche difficilement. Mais depuis longtemps aussi, il a de la polyurie ; la bouche sèche et boirait beaucoup s'il ne se retenait pas. Il y a environ trois ans ses dents ont commencé à tomber sans carie.

On examina ses urines il y a un an et demi : on y trouva du sucre ; mais le malade ne sait dire la quantité.

Enfin le malade tousse et crache beaucoup et se plaint encore de céphalée, de cauchemars, de crampes et de fourmillements dans les jambes.

L'examen montre un malade obèse à facies congestionné. Il pèse 94 kilos pour une taille de 1 m. 60 environ, la circonférence abdominale passant par l'ombilic est de 120 centimètres.

Les bruits du cœur sont bons. Le pouls bien frappé.

Au poumon, râles sibilants disséminés et râles sous-crépitants au niveau des bases surtout à droite.

Les urines atteignent 800 grammes, sont sédimenteuses, et contiennent 27 gr. 77 de sucre par litre. On y note des traces d'albumine.

Le foie est difficile à palper : semble normal.

La cure d'amaigrissement est commencée le 2 juillet : Poids 93 kgr. 500.

Le malade reçoit le régime suivant :

Un litre de lait.

100 grammes de pain sans sel.

100 grammes de viande crue ou deux œufs.

20 grammes de gruyère.

20 grammes de beurre.

Un litre de chiendent (que l'on donne non sucré à partir du 9 juillet).

1 gramme de sel.

Ce régime apportait environ 1.305 calories.

L'amaigrissement se fait rapidement.

Le 31 juillet le poids était 88 kgr. 300.

Le 10 août 87 kgr. 500.

Depuis le 31 juillet le malade marche et peut faire

dix à douze fois le tour de la cour de l'hôpital : ce qui fait 5 à 6 kilomètres.

Pendant cette dernière période le malade a perdu 800 grammes.

	Durée de la période	Dates	Valeur du régime	Poids	Perte de poids par période	Perte de poids par jour	Exercice
		2 juillet		93,500			Pas
A	29 j.	9 —	1305	92,400	— 5,200	— 179	de marche.
		16 —		91,200			
		31 —		88,300			
		31 —		88,300			10 à 12 tours
B	10 j.	6 août	1305	88	— 0,800	— 80	de cour =
		10 —		87,500			5 à 6 kgr.
		10 —		87,500			Id,
C	9 j.	16 —	890	85,900	— 2,200	— 264	
		19 —		85,300			
		19 —		85,300			Id.
D	6 j.	21 —	1305	85	— 0,800	— 133	
		25 —		84,500			

Au 10 août on retranche du régime 1/2 litre de lait et un œuf; ce qui porte la valeur à 890 calories. Ce régime est maintenu neuf jours jusqu'au 19 août, époque où le poids atteignait 85 kgr. 300.

L'amaigrissement ayant été trop rapide le malade est remis à un régime plus fort obtenu en ajoutant au précédent 1/2 litre de lait et 100 grammes de pommes de terre. Ce qui reporte la valeur énergitique à 1.305 calories environ.

Le malade peut être suivi ainsi, jusqu'au 25 août.

Cette cure est résumée dans le tableau précédent.

En même temps que le malade maigrissait, le sucre des urines qui était au taux de 27 gr. 77 au début, baissait progressivement pour disparaître complètement le 16 juillet sans adjonction d'aucun traitement médicamenteux.

Dans ces cinquante-cinq jours de traitement le malade a donc perdu 9 kilos.

Maigrissant d'abord rapidement de 179 grammes parce que le malade était un infiltré dont le rein était touché, et que sous l'influence du régime déchloruré il se déshydratait.

Dans la quatrième période, (période D), l'eau d'infiltration étant en partie éliminée le malade avec un même régime maigrit plus lentement, 133 grammes.

Dans les périodes A, B et D, le malade a maigri avec un régime qui lui apportait *14 cal. 4* à *15 calories* par kilo réel et *21 cal. 6* par kilo idéal.

Dans la période C de régime très réduit le malade recevait *10 cal. 3* par kilo réel et *14 cal. 8* par kilo idéal.

OBSERVATION XVIII

(Communiquée par M. Marcel Labbé.)

Mme D... appartient à une famille d'obèses. A toujours été forte, mais a surtout commencé à engraisser à vingt ans, pendant et après sa première grossesse.

Elle pèse actuellement *90 kilos*, taille 1 m. 62. La malade prétend manger peu, être active ; elle reste 9 heures au lit.

Elle digère assez bien, mais a de temps en temps des

coliques avec diarrhée ; elle souffre de migraines tous les quinze jours.

A l'examen on note : cœur normal, poumon normal, urines rares et troubles, présentant un aspect laiteux.

12 octobre 1907. — Début de la cure d'amaigrissement : régime habituel (1127 cal.), sels alcalins, marche, massage.

16 novembre. — Le poids est tombé à 85 kilos.

La malade se sent améliorée : les migraines ont disparu ; les règles sont plus abondantes.

25 janvier. — Poids 82 kilos.

La malade se sent bien, digère bien, est un peu constipée.

2 mai. — Poids 71 kilos. L'amélioration continue.

La malade est perdue de vue.

Pendant les cent qnatre-vingt-dix jours de la cure la malade a perdu 19 kilos, donc 100 grammes environ par jour, mais elle maigrit rapidement au début (12 oct.-19 nov.) : 147 grammes par jour.

Pendant le reste de la cure la malade perd assez régulièrement 14 kilos, soit 84 grammes par jour.

Ces résultats sont consignés dans le tableau :

Durée	Dates	Poids	Évolution quotidienne du poids
—	—	—	—
34 jours..	12 octobre....	90 kgr.	— 147 grammes.
	16 novembre..	85 —	
165 jours..	16 novembre..	85 —	— 84 —
	25 janvier....	82 —	
	2 mai.....	71 —	

Cet amaigrissement a été obtenue avec un régime qui

fournissait : *18 calories par kilo* idéal et *14 par kilo* de poids corporel réel.

Notons l'heureuse influence de la cure sur les migraines, les règles, les diarrhées de suralimentation.

Ce dernier groupe d'observations réunit des obèses infiltrés et l'on peut noter que chez ces malades l'amaigrissement au début de la cure est toujours rapide par des hydratations et, quand il y a des signes d'hyposystolie l'obésité devient irréductible.

OBSERVATION XIX

(Communiquée par M. Marcel Labbé.)

N..., cinquante-neuf ans, cuisinier, entre le 23 décembre 1908, à l'hôpital Laënnec, salle Grisolle, nº 20.

Le malade entre à l'hôpital pour fatigue, essoufflement.

Ses parents étaient bien portants, père mort à soixante-dix-neuf ans non obèse, mère morte à cinquante et un ans obèse, a un frère de soixante-dix-sept ans non obèse, les cinq autres sont morts, deux sœurs, une morte, une vivante. Aucun des frères et sœurs n'étaient obèses.

Dans l'enfance le malade était « patraque », avait des maux de tête. Dès l'âge de treize ans il était gros. A cette époque il se met cuisinier, à dix-huit ans il pesait 79 kilos. Il fait son service militaire comme cuisinier engraisse surtout à partir de ce moment, à vingt-six ans il pesait 91 kilos.

Depuis une dizaine d'années il n'a jamais pesé au-dessous de 97 kilos.

A quarante ans il pesait 100 kilos, et l'an dernier aurait atteint 111 kilos.

Mais aussi le malade a fait plusieurs maladies.

A trente ans une fluxion de poitrine qui aurait duré quinze jours.

Peu de temps après, il se sent fatigué, perd l'appétit, il commence à avoir très soif vidant une carafe d'un trait, on examine ses urines et on y trouve du sucre.

On le traite par l'alcool et par la bière : il buvait ainsi 7 à 8 petits verres d'alcool dans sa journée, et suit le traitement pendant dix-huit mois, le malade se souvient qu'au bout de six mois du traitement il avait 65 grammes de sucre, puis au bout de deux ans environ le sucre disparaît.

A trente-trois (?) ans, a une colique hépatique. Depuis en aurait eu toute une série.

A quarante-trois ans présente de l'albumine dans les urines et en aurait eu pendant plusieurs mois.

A cinquante-sept ans a une grippe suivie de broncho-pneumonie.

Depuis ce temps il est oppressé très facilement. Depuis deux ans a une vie très peu active étant admis à l'hôpital Debrousse.

Actuellement le malade pèse 100 kilos, taille 1 m. 59.

La circonférence du ventre debout 128 centimètres, il se plaint de gêne de la marche, d'essoufflement, de douleurs articulaires et semble décidé à suivre une cure d'amaigrissement.

L'examen montre :

Au poumon : une diminution du murmure vésiculaire, des râles sous-crépitants au niveau des bases.

Au cœur : retentissement du deuxième bruit à l'orifice, pouls 96, hypertendu, tension artérielle = 22-25.

Le foie, difficile à explorer, semble déborder les fausses côtes de deux à trois travers de doigt. Rate normale.

Les urines laissent déposer des urates : on y note un louche d'albumine ; pas de sucre.

Le 24 décembre on met le malade au régime réduit ; et le malade est suivi jusqu'au 20 avril.

Du 24 décembre au 8 janvier le régime est variable apportant de 1370 à 1790 calories.

A partir du 8 janvier le régime est fixe apportant environ 1370 calories. Ce régime est constitué par :

Pain.....	100 grammes
Viande.....	200 grammes
Fromage.....	30 grammes
Lait.....	1 litre
Chiendent.....	1 litre

On peut résumer l'évolution du poids dans le tableau ci-contre.

	Durée de la période	DATE	Valeur du régime	Poids	Évolution par période	Évolution quotidienne	Exercice	Bains de vapeur	Bains refroidis
I	15	24 déc. 8 janv.	Rég. var. 1370 à 1790	100 96,700	— 3300	— 220	Néant	Néant	Néant
II	15	8 janv. 23 janv.	Rég. fixe 1370	96,700 94	— 3700	— 246	Néant	Bains de vapeur	Néant
III	16	23 janv. 6 février	id.	94 92	— 2,000	— 142	5 kgr.	Néant	Néant
IV	16	6 février 20 fév.	id.	92 91,100	— 900	— 64	8 à 10 k.	Néant	Bains refroidis
V	10	20 fev. 2 mars	id.	91,100 89	— 2100	— 210	id.	Bains de vapeur	Néant
VI	6	2 mars 8 mars	id.	89 89,200	+ 200	+ 35	Repos au lit	Néant	Néant
VII	6	8 mars 12 mars		89,200 88,300	— 900	— 225	Marche 8 à 10 k.	Bains de vapeur	Néant
VIII	9	12 mars 21 mars	Rég. var. 1300 à 1790	88,300 90	+ 1700	+ 188	Repos au lit fièvre	Néant	Néant
IX	18	21 mars 8 avril	1370	90 86	— 4000	— 222	10 kilm.	Bains de vapeur	Néant

	Périmètres		Périmètres		Périmètres	
4 janv	Thorax	112 cm.	4 fév.	Thorax	110 1/2	8 mars	Thorax	108 cm.
	Cuisse	50 1/2		Ventre	117		Ventre	107
	Mollet	40		Cuisse	50		Cuisse	49
				Mollet	41		Mollet	40

Pendant certaines périodes le malade a pris des bains de vapeur qui ont semblé accélérer l'amaigrissement. Et nous étudierons plus loin cette action en détail.

20 avril. — A sa sortie de l'hôpital, le malade pesait encore 86 kilos ; il n'avait plus d'albumine dans les urines.

Pendant toute la durée de la cure, le malade a perdu 14 kilos en quatre mois, soit 116 grammes par jour.

8 janvier au 2 mars. — Le malade perd 7 kgr. 700 avec un régime fixe de 1.370 calories, soit *14 cal. 8* par kilo de poids corporel réel (poids moyen 92 kilos) ; soit *23 calories* par kilo de poids corporel idéal.

OBSERVATION XX

(Presse médicale, 28 mars 1908, *loc. cit.*)

Il s'agit d'un homme de trente-neuf ans, obèse, cardiaque et albuminurique, entré à l'hôpital avec des symptômes d'urémie.

Roald..., dont la mère était obèse, est devenu lui-même obèse de bonne heure ; à l'âge de sept ans, il était déjà très gros ; à vingt ans, il pesait 87 kilos ; il fit son service militaire dans les bureaux ; à vingt-huit ans il pesait 158 kilos. Dans la suite il maigrit pour peser 120 kilos à trente ans. A trente-huit ans il fut soigné à l'hôpital, mis au régime lacté absolu et avec purgations répétées ; sous cette influence il maigrit de 127 kilos à 117 kilos en l'espace d'un mois.

1er juillet 1902. — Il entre à l'hôpital, pesant 128 kilos. On constate un œdème chronique considérable des membres inférieurs, un œdème de la paroi abdominale et

des bourses, de l'intestrigo des plis de l'aine, pas d'ascite.

Le malade est très essoufflé ; il ne dort pas, on entend à l'auscultation du cœur un souffle systolique tricuspidien, le pouls est régulier à 92 ; aux bases des poumons on entend des râles de congestion ; les urines sont rares et contiennent 1 gr. 60 d'albumine par jour.

L'oligurie et l'anasarque datent seulement de trois ou quatre jours et sont survenues à la suite d'un refroidissement.

Les signes d'insuffisance hépatique sont négatifs ; le malade a un gros foie ; pas d'urobilinurie, pas d'élimination polycyclique du bleu ; pas de glycosurie alimentaire.

Le traitement consiste en : régime lacté absolu ; spartéine 0 gr. 10 et convallaria 1 gramme par jour.

Après une dizaine de jours, une amélioration se produit, le taux des urines atteint 3 lit. 1/2 ; l'albuminurie tombe à 0 gr. 50.

22 juillet. — Le malade ne pèse plus que 118 kilos. On peut le mobiliser. Il est soumis au traitement suivant : lait 3 litres, oxymel scillitique 30 grammes.

Les urines se maintiennent entre 3 lit. 1/2 et 4 litres par jour, l'albumine descend à 0 gr. 30 ou 0 gr. 40, le poids baisse rapidement.

14 août. — Le malade pèse 98 kilos ; on augmente un peu le régime : lait 3 litres, fruits, légumes verts. Il maigrit moins rapidement.

27 août. — Le malade pèse 88 kilos. Il se sent faible. On modifie son régime et lui donne : 2 côtelettes de mouton, des légumes verts, des fruits, 160 grammes de pain,

1 litre de lait. Dès lors le poids tend à augmenter, les urines diminuent, tombent à 1 litre.

On supprime une côtelette, prescrit de l'oxymel scillitique. Le taux des urines remonte à 2 litres, le poids diminue, puis se maintient à 86 kilos: l'albuminurie augmente.

13 septembre. — 1 lit. 1/2 d'urine, 1 gr. 5 d'albumine. Poids : 86 kgr. 5. On le remet au régime suivant : lait 2 lit. 1/2, légumes verts et fruits, pain 160 grammes.

16 septembre. — On y adjoint par jour 10 grammes de maïsine. Le poids se maintient; les urines augmentent; l'albuminurie diminue.

22 septembre. — Urines 2 litres; albumine 0,90. Poids: 86 kgr. 5.

28 septembre. — Urines 2 litres; albumine 0,30. Poids : 86 kgr. 5.

Le malade, très amélioré, pouvant marcher, quitte l'hôpital.

On peut résumer l'évolution du poids dans le tableau :

1er juillet.....	128 kilos.		
22 —	118 —	— 20 k.	— 909 gr. par jour.
14 août.....	98 —		
27 —	88 —		
13 septembre..	86 kgr. 5.		
22 — ...	86 kgr. 5.		
28 — ...	86 kgr. 5.		

Du 1er juillet au 13 septembre, le malade a maigri de 41 kgr. 500, soit 553 grammes par jour.

Dans la période intermédiaire entre le 22 juillet et le 14 août, il perd 20 kilos, soit 909 grammes par jour avec un régime qui lui apporte 2.070 calories, *soit 19 calories par kilo* de poids réel.

OBSERVATION XXI

M.... quarante-cinq ans, camionneur, entré salle Béhier, hôpital Saint-Antoine, dans le service de M. Marcel Labbé, le 6 avril 1908, lit n° 6.

Obésité compliquée (albuminurie, œdèmes).

Le malade entre à l'hôpital pour de l'enflure et de l'essoufflement.

Antécédents héréditaires. — Père mort accidentellement. Grand'mère maternelle, asthmatique.

Antécédents personnels. — On note dans l'enfance une rougeole, quelques bronchites.

A vingt et un ans, fracture de côte à la suite de laquelle le malade présente des crises d'asthme (?) qui existeraient encore maintenant.

En 1904, il y a quatre ans, rhumatisme articulaire aigu, ayant duré cinq mois.

Le malade avait des habitudes éthyliques, il a toujours été un gros mangeur.

C'est surtout vers trente-cinq à trente-huit ans qu'il a commencé à grossir : il était à ce moment employé dans une brasserie et buvait environ 8 litres de bière par jour.

Il y a environ un mois, le malade voit ses jambes enfler, quinze jours après, le scrotum s'œdématie en même temps l'essoufflement augmentait et le malade était très gêné pour travailler.

A l'examen, on note en effet un gros œdème des membres inférieurs qui sont un peu cyanosés. La verge et le scrotum sont eux-mêmes très œdématiés.

On est frappé par l'obésité du malade. Poids : 99 kilos ; pour une taille de 1 m. 64.

Le facies est très coloré, congestif ; avec des petites varicosités au niveau du nez et des joues, teinte légèrement subictérique des conjonctives.

L'abdomen est très augmenté de volume, 117 centimètres de circonférence ombilicale ; sonore à la percussion : il n'y a pas d'ascite.

Le foie, difficile à explorer, semble normal, de même la rate.

Les urines riches en sédiment, foncées, contiennent 3 grammes d'albumine par litre ; pas de sucre.

L'examen du poumon montre une respiration emphysémateuse ; des râles de bronchite chronique disséminés et des râles sous-crépitants aux deux bases.

Au cœur, on note un retentissement clangoreux du deuxième bruit à l'orifice aortique ; puis un bruit de galop.

En résumé, on a donc une grosse obésité se compliquant de lésions scléreuses du fait de la mauvaise hygiène alimentaire du malade et de ses habitudes éthyliques.

Le malade est mis au repos au lit et reçoit comme ration 2 litres de lait, auxquels on ajoute, le 10 avril, 2 soupes maigres. Cet ensemble représente donc une valeur énergétique d'environ 1.400 calories.

Avec ce régime, les œdèmes diminuent en même temps que le poids diminue rapidement et que les urines augmentent. Le poids qui, le 8 avril, premier jour du traitement, était de 99 kilos, tombe à 97 kilos le 10 avril; 96 kilos, le 11 avril ; 95 kgr. 800, le 12 avril et 93 kilos le 13 avril. Le poids se maintient à ce chiffre jusqu'au 17 avril, époque

à laquelle le malade quitte le service, car étant d'un caractère très indocile, il ne veut pas se laisser soigner plus longtemps.

OBSERVATION XXII

D... François, quarante-cinq ans, passementier, entre le 2 juillet 1908, à l'hôpital Saint-Antoine, salle Behier, service de M. Marcel Labbé.

Le malade entre à l'hôpital pour se faire maigrir et faire soigner son diabète.

Antécédents héréditaires. — Père mort à cinquante-six ans d'un cancer de la langue. N'était pas obèse.

La mère, étant un peu forte, est morte vers cinquante-quatre ans, en Amérique.

Antécédents personnels. — Le malade aurait eu des convulsions étant jeune (?), puis il eut une ophtalmie qui lui a laissé des taies de la cornée à l'œil droit, ce pourquoi il a été réformé au service militaire.

Il y a une dizaine d'années le malade eut une blennorragie.

Depuis très longtemps, enfin, il présente des douleurs après des marches un peu longues, douleurs qui sont dues à des varices profondes.

Il y a quatre ans il fait une phlébite variqueuse qui l'immobilise au lit pendant de longues semaines. Et c'est surtout à cette époque qu'il prend de l'embonpoint : son entourage le lui fait remarquer, si bien que pesant 82 kilos avant sa phlébite il arrive à peser maintenant *97 kilos* (*taille 1 m. 60* environ). D'ailleurs le malade a toujours été

d'assez forte corpulence, il avait bon appétit et mangeait surtout beaucoup de pain.

Peu de temps après sa phlébite, le malade se plaint de sécheresse de la gorge, il est facilement altéré et se réveille pour boire la nuit : il consulte à Lariboisière et on le soigne pour de la pharyngite. Déjà depuis huit à dix ans, le malade est impuissant : il ne s'en inquiète pas outre mesure et attribue cela à sa blennorragie ancienne. Il y a environ trois mois le malade souffre de son œil droit : il va consulter à l'Hôtel-Dieu, on lui trouve un iritis. Mais l'affection est traînante et ne guérit pas malgré un traitement énergique : c'est alors qu'on examine les urines et qu'on trouve de l'albumine et environ 4 grammes de sucre.

On conseille alors au malade de se faire soigner pour cette glycosurie, et c'est dans ces conditions que le malade entre à l'hôpital Saint-Antoine, le 2 juillet.

Il présente un embonpoint marqué. Poids : 98 kilos (taille 1 m. 60). Le tour du ventre passant par l'ombilic mesure 110 centimètres.

Les membres ne sont pas œdématiés.

Les urines oscillent entre 800 et 1.000 centimètres cubes.

L'analyse qui avait été faite à l'Hôtel-Dieu, il y a huit jours, a donné :

Albumine	0 gr. 22
Glucose.....	4 gr. 80 par 24 heures

Aujourd'hui, la réduction de la liqueur de Fheling ne se fait plus. Mais les urines contiennent toujours un peu d'albumine, 0 gr. 20 environ.

Le foie ne déborde pas les fausses côtes. Il a une matité de 10 centimètres.

Le malade est essoufflé et couvert de sueurs à la moindre fatigue. Au poumon, on note une respiration emphysémateuse. Cœur normal.

Tout d'abord le malade est laissé libre de prendre la quantité de nourriture qu'il désire. Cette nourriture est chaque jour pesée. Elle comporte : du pain, viande, gruyère, beurre, pommes de terre, 1 litre de lait, 2 litres de chiendent sucré et 1 gramme de sel. Les aliments solides sont pris en proportions variables chaque jour ; la quantité de boisson absorbée reste à peu près fixée.

Et ainsi du 3 au 15 juillet, le malade se maintient à peu près en équilibre de poids. Son poids se trouvant toujours compris dans cette période entre 98 kilos et 98 kgr. 400.

Or la moyenne des régimes absorbés donne 2.228 calories, soit 22 cal. 7 par kilo réel et 37 calories par kilo idéal : C'est la ration d'équilibre du malade pour l'état de repos à peu près absolu, car le malade ne se levait qu'environ une heure le matin pour se promener dans la salle, et une ou deux l'après-midi pour aller s'asseoir dans le jardin de l'hôpital.

15 juillet. — On met le malade au régime réduit, comprenant :

Pain sans sel	100 gr.
Viande crue	200 —
Gruyère	40 —
Beurre	20 —
Lait	1 litre
Chiendent non sucré	1 —
Sel	1 gr.

Ce régime lui apporte 1.404 calories. Le malade a perdu dès le lendemain 900 grammes. Les urines sont passées de 750 grammes à 1.500 grammes. Le malade s'est donc déshydraté.

Le lendemain, 16 juillet, on supprime 1/2 litre de lait, ce qui réduit le régime à 1.112 calories, le poids passe de 96 kgr. 500, où il était descendu le 16, à 94 kgr. 800, le 20.

A partir du 20 juillet le malade augmente l'exercice, faisant 6 à 7 kilomètres en tournant autour de la cour.

25 juillet. — Le poids tombe à 93 kilos; le tour de ventre n'est plus que de 108 centimètres.

26 juillet. — Le poids reste à 93 kilos; mais le malade aurait mangé en cachette.

27 juillet. — Après un bain de vapeur donné la veille, le poids tombe à 91 kgr. 500. Mais ce jour même, par suite de circonstances étrangères à sa maladie, le malade quitte l'hôpital et n'est plus suivi.

On trouvera dans le tableau suivant le résumé de cette cure.

DATES	Régime	Poids	Évolution par période	Évolution quotidienne
3 juillet	Varié	98	Équilibre	
15 juillet	moy. 2.228	97,400		
15 juillet	1.404	97,400	— 900	— 900
16 juillet		96,500		
16 juillet	1.112	96,500	— 1.700	— 425
17 juillet		95		
20 juillet		94,800		
20 juillet	id.	94,800	— 1.800	— 360
23 juillet		93,300		
25 juillet		93		
26 juillet		93	— 1.500[1]	
27 juillet		91,500		

Le premier régime (1.404 calories) apportait au malade 14 cal. 6 par kilo réel et 23 cal. 4 par kilo idéal.

Le deuxième régime (1.112 calories), *11 cal. 9 par kilo* de poids réel et *18 cal. 5 par kilo* de poids idéal.

OBSERVATION XXIII

(Communiquée par M. Marcel Labbé.)

M..., cocher de fiacre, âgé de cinquante-deux ans, entre le 24 novembre 1910, à la Maison Dubois, service du Dr M. Labbé, pour de l'essoufflement.

1. Bains de vapeur le 26.

Un chancre à dix-sept ans, non suivi d'accident, une fracture de la jambe droite, des bronchites tous les hivers sont ses seuls antécédents morbides.

Le malade a toujours été gros : à vingt ans, il pesait 100 kilos (taille 1 m. 76), il a pesé jusqu'à 150 kilos, en avril dernier. A son entrée à l'hôpital, le 24 novembre 1910, il pèse 127 kilos.

En octobre dernier, le malade eut une bronchite, depuis, il se sent toujours essoufflé, un peu d'enflure des jambes est apparue.

Le malade est très essoufflé, ne peut respirer à l'aise, qu'assis sur son lit ; le visage est congestionné, on note de l'œdème aux membres inférieurs, un ventre très ballonné dans lequel on décèle de l'ascite. Le pouls est petit, faible, 120. L'auscultation montre un deuxième bruit claqué, quelques faux pas. La percussion montre un cœur gros, dilaté, ce qui fut confirmé plus tard par un examen radioscopique. Aux bases des poumons, on entend des râles de congestion. Les urines atteignent 1 litre et contiennent des traces d'albumine.

Le malade est mis au régime lacté, 2 litres de lait, et reçoit le 28 et 29 novembre XXV gouttes de digitaline.

Sous l'influence du repos et du traitement l'amélioration survient. L'essoufflement diminue. La digitaline a une action remarquable sur la diurèse; les urines, qui le 28 et 29 atteignaient à peine 1.200 grammes atteignent 3 litres le 30 décembre puis 6 litres le 1er janvier, redescendent à 3 litres puis 2 lit. 500, le 5 janvier, à 1.500 gr. du 8 au 17 pour retomber enfin à 1 lit. 1/4 à peine à partir du 17. Par suite de cette diurèse le poids baisse rapidement ; de 127 kilos qu'il était à l'entrée il tombe à

110 kilos le 5 janvier, à 108 kgr. 500 le 8 janvier. L'amaigrissement est très appréciable aux mensurations : le périmètre thoracique le malade étant assis dans son lit et le centimètre passant par les crêtes iliaques et l'ombilic donnait le 29 novembre 150 centimètres; le 9 décembre il n'est plus que de 130 centimètres et le 17 de 127 centimètres ; la mensuration des mollets prise à nn point de repère fixé donne :

28 novembre	9 décembre	17 décembre
D : 46	D : 38	D : 38
G : 44	G : 39	G : 39

11 décembre. — Le malade commence à se lever.

21 décembre. — Le poids est resté stationnaire à 109 kilos.

Il reçoit à partir de ce moment des régimes variés (lait, fromage, fruits, pain) qui lui apportent 1.214 calories en moyenne, soit (taille 1 m. 76) 16 *calories* par kilo idéal.

Malgré ces régimes faibles et les quelques exercices qu'il peut faire, le malade maigrit peu ; il part bien portant le 9 janvier, pesant 105 kilos : les urines se sont maintenues autour de 1.200 grammes.

Huit jours après, le malade entre à la Charité.

12 janvier 1911. — Le malade marche chaque jour dans la cour de l'hôpital pendant une heure environ. On lui fait faire des mouvements passifs : huit à dix minutes le matin. Malgré ces quelques exercices et surtout malgré les régimes variés et assez faibles qu'il reçoit, 1.228 calories en moyenne' soit 16 calories par kilo de poids idéal, l'amaigrissement ne se fait pas et à sa sortie de l'hôpital, le 11 février dernier, il pèse 105 kgr. 200.

Cet amaigrissement peut se résumer dans le tableau suivant :

25 novembre	127k	Perte quotidienne = — 1681 gr. (Urines : 3 à 6 litres)
29 —	126	
5 décembre	110	
7 —	108,500	
17 décembre	109,500	(Urines : 1 l. à 1 l. 1/4
21 —	109,600	
31 —	105	
5 janvier	106,300	
9 —	105	
17 —	106	
24 —	105,500	
1er février	105,500	
8 —	105,200	
13 —	105,200	

CHAPITRE V

LE RÉGIME INSUFFISANT EST-IL CAPABLE DE FAIRE MAIGRIR LES OBÈSES ?

De ces observations nous pouvons tirer plusieurs enseignements.

Et, tout d'abord, est-il possible de faire maigrir tous les obèses en les mettant au régime réduit.

Certains n'ont-ils pas dit que les obèses vivaient d'une ration insignifiante ; et, qu'en mangeant presque rien, ils engraissaient quand même. Par suite, n'est-ce pas perdre son temps que vouloir faire maigrir ces gens avec un régime insuffisant qui est leur régime de tous les jours.

Mais, quels sont donc les besoins des obèses ; qu'est-ce donc qu'un obèse ? Pfeiffer, un des premiers, a montré que l'obèse était constitué de deux parties : une partie essentiellement vivante formée principalement par ses muscles et ses viscères ; une partie morte, inerte, constituée par la graisse qu'il a en trop. Et c'est pourquoi, certains, et en particulier M. Marcel Labbé (1), ont défini deux poids dans l'obèse : le poids corporel réel et le poids corporel idéal. Le

1. *Régimes alimentaires, loco citato.*

poids corporel réel c'est le poids brut de l'obèse avec toute sa graisse ; le poids corporel idéal, c'est le poids de ses tissus vivants. Et ce poids, on admet, sans grande erreur, qu'il est celui d'un individu normal qui a même taille, même âge et même sexe.

Pour définir ce poids, Quételet, le premier, a établi une table ; puis Bouchard a formulé une table où sont faites des corrections d'après l'âge, la complexion, la musculature.

Pour la pratique il suffit de suivre une règle plus simple qui est la suivante, et que nous avons adoptée pour nos observations :

L'homme adulte doit peser autant de kilogrammes qu'il mesure de centimètres au-dessus du mètre.

Sans doute cette règle n'est pas d'une exactitude absolue et le chiffre obtenu est un peu fort si nous le comparons à celui donné par la table de Quételet, qui donne par exemple :

Pour l'homme : trente ans, taille 1 m. 686, poids 60 kgr. 65.

Pour la femme : trente ans, 1 m. 579, poids, 54 k. 33,

La différence n'est pas très grande ; et, si le chiffre que nous avons employé est un peu fort il ne fera qu'exagérer nos démonstrations.

Muni de ces données, comment peut-on évaluer les besoins de l'obèse ?

Théoriquement un obèse devrait subir des dépenses plus fortes qu'un individu normal correspondant à son poids idéal. En effet, un obèse, qui a 50 kilos de

graisse en trop, se trouve dans les conditions d'un individu normal qui aurait constamment à traîner avec lui un fardeau de 50 kilos et à fournir de ce fait un travail correspondant. Mais ce travail n'est peut-être pas identiquement comparable, car la graisse répartie sur tout le corps n'est pas identiquement comparable à un fardeau porté sur les épaules.

A mesure que la graisse s'accumule et gonfle l'obèse, elle distend la peau pour se loger : la surface cutanée est donc augmentée de ce fait, d'où augmentation des dépenses. Cependant il faut remarquer que la graisse sous-cutanée, comprimant les vaisseaux peut rendre la circulation cutanée plus difficile ; et surtout elle peut s'opposer à la déperdition de chaleur des organes plus profonds, et, par suite, diminuer le rayonnement dans une certaine mesure.

Mais aussi, il faut remarquer qu'à mesure qu'il engraisse, l'obèse devient de plus en plus impotent et, par suite, de plus en plus sédentaire (telle cette malade de l'obs. II qui ne sortait plus de chez elle) et, par ce repos cherché, les dépenses de l'obèse deviennent moins grandes et sont presque celles d'un individu au repos absolu.

Les besoins précis des obèses sont donc des plus complexes et des plus difficiles à délimiter. En considérant le poids corporel réel on est au-dessus de la vérité ; en considérant le poids corporel idéal, on est peut-être au dessous de la vérité, mais on s'en approche beaucoup. C'est ainsi que pour évaluer les dépenses

d'un obèse au repos relatif, ou en état de travail très modéré, nous avons multiplié le poids *corporel idéal par 35 calories.*

Nous avons cherché à définir les besoins de l'obèse, par le régime minimum qui le maintient en équilibre. Pour cela il faudrait beaucoup d'observations précises, nous n'en apportons que quelques-unes.

Les obèses dont il s'agit mangeaient à leur faim et à leur goût, et c'est en prenant la moyenne des diverses rations qu'ils ont ingérées et qui les maintenaient en équilibre de poids que nous avons trouvé les chiffres suivants :

1° Observation communiquée par M. Marcel Labbé :

B..., cinquante-deux ans, ferblantier, entré le 15 février 1906, salle Chomel, hôpital Saint-Antoine, lit n° 14.

Le malade pendant son séjour à l'hôpital reçut des régimes très variés que nous avons calculés. Il reste couché la plus grande partie de la journée ne se levant que pour marcher un peu dans la salle ; poids à l'entrée 91 kilos, taille 1 m. 55.

Du 20 février au 1er mars, le malade reçoit des régimes variés qui lui apportent en moyenne 2.318 calories, soit *42 calories par kilo de poids idéal* et 25 cal. 4 par kilo de poids réel. Le poids du malade durant cette période passe de 90 kil. 500 à 92 kilos.

Donc gain de 1 kil. 500, soit 166 grammes par jour.

Du 1er mars au 10 mars, les régimes lui apportent, en moyenne, 1.830 calories, soit *33 calories par kilo de poids*

idéal et 20 calories par kilo de poids réel. Pendant cette période, le poids du malade se maintient à 92 kilos.

Du 10 mars au 30 mars, il reçoit des régimes qui lui apportent en moyenne 1.323 calories, soit 24 *calories par kilo de poids idéal* et 14 cal. 7 par kilo de poids réel, et, avec ces régimes insuffisants, le malade maigrit, le poids passant de 92 kilos à 89 kilos : soit une perte de 3 kilos en vingt jours, c'est-à-dire 150 grammes par jour ;

2° Le malade D..., de l'observation XXII, pendant douze jours, du 3 au 15 juillet où il était à l'état de repos relatif, s'est maintenu à peu près en équilibre de poids ; avant de maigrir, son poids oscillant entre 98 kilos et 97 kgr. 400. Cet équilibre s'est maintenu avec des régimes divers de valeur variable dont la moyenne donne 2.228 calories, soit 37 *calories par kilo de poids idéal* et 22 cal. 7 par kilo de poids réel ;

3° M. M... (obs. X), en menant sa vie ordinaire d'activité moyenne ; prenant sa nourriture habituelle, note avant sa cure pendant trois jours les aliments qu'il a absorbés. Le poids s'est maintenu à 92 kilos. En calculant la valeur des régimes divers absorbés on trouve une valeur moyenne de 2.501 calories, soit *35 cal. 7 par kilo de poids idéal.*

4° La malade de l'observation IX observée au début de sa cure, pendant trois jours, *lorsqu'elle ne faisait aucun exercice*, maintient son poids à 72 kgr. 800 avec des régimes qui, évalués, donnent une moyenne de 1.752 calories, soit (taille 1 m. 60) : *29 cal 2 par kilo idéal.*

5° M. le Dr Rosenthal, après avoir suivi une cure d'amaigrissement de 30 kilos ailleurs publiée, qui a ramené son poids à 70 kilos (taille 1 m.70), reste assez sensible aux augmentations de régime et est obligé de surveiller son alimentation.

Il a cherché, après sa cure, quelles rations l'avaient maintenu à peu près en équilibre de poids à 70 kgr. 400, pendant une quinzaine.

En prenant la moyenne des divers régimes ingérés, on trouve 27 cal. 5 par kilo idéal pour une activité moyenne ;

6° M. C... (obs. communiquée par M. Marcel Labbé) qui pesait 96 kilos (taille 1 m. 75) est parvenu dans l'espace d'un mois à engraisser de 1 kilo avec des régimes qui lui apportaient une moyenne de 28 calories par kilo de poids idéal.

7° M. M..., (obs. XXIII) s'entretenait à 105 kgr. 500 environ sans maigrir avec des régimes qui lui apportaient 16 calories par kilo de poids idéal.

Donc, parmi ces sept obèses observés d'une façon précise, six se sont maintenus en équilibre de poids avec des régimes qui apportaient de 27 cal. 5 jusqu'à 37 calories par kilo de poids corporel idéal. Seul le dernier obèse ne maigrissait pas malgré des régimes qui apportaient le chiffre faible de 16 calories par kilo idéal : c'est qu'il était cardiaque et appartenait à la classe des obésités compliquées. Les autres chiffres sont ceux que nous avons admis pour l'homme normal à l'état de repos relatif ou d'activité très modérée.

Les chiffres de 27 cal.5 et 28 calories (5° et 6°) peuvent paraître faibles. Il faut remarquer que dans les deux cas la taille est assez élevée et que le poids corporel idéal, déterminé suivant la règle classique, est probablement un peu fort : il faut songer aussi que Chittinden a montré que des individus menant une activité assez grande s'étaient entretenus avec 28 à 35 calories par kilo.

Nous avons cherché à complèter ces données en faisant le calcul sur des obèses qui maigrissaient, obèses chez qui les régimes avaient été notés d'une façon précise. Voici les chiffres que nous avons obtenus : nous les discutons plus loin.

Considérons d'abord la malade de l'observation IX qui avait une grande propension à l'obésité.

Son régime a été pesé, alors que l'amaigrissement se ralentissait pendant les 16, 17 et 18 décembre où elle a été mise en observation.

Les régimes qu'elle ingérait valaient en moyenne 1.192 calories. Pendant cette période la malade a maigri de 130 grammes par jour. Cherchons à combien de calories correspondent ces 136 grammes de matière perdue.

Le bilan azoté a montré qu'il y avait par jour une déperdition moyenne de 2 gr. 80 d'albumine qui correspondent à 15 grammes de muscle (le tissu musculaire contenant 18 o/o d'albumine).

Sur les 136 grammes perdus quotidiennement, il y avait donc une perte de 15 grammes de muscle et de 136 — 15 = 121 grammes de tissu graisseux.

Le tissu adipeux contenant 88,5 o/o de graisse (1), ces 121 grammes correspondent à :

$$\frac{121 \times 88}{100} = 106 \text{ gr. de graisse}$$

qui, pour brûler, ont dégagé : $106 \times 9 = 954$ calories.

Les 2 gr. 80 d'albumine ont dégagé pour leur combustion : 2 gr. 80 $\times 4 = 11$ cal. 20 et les 136 gr. de matière perdue ont nécessité pour brûler :

$$954 + 11 = 965 \text{ calories.}$$

Le sujet recevait dans son régime 1.192 calories.

Ses besoins étaient donc : $1192 + 965 = 2157$ calories, soit (taille 1 m. 60) : *36 calories par kilo idéal.*

On peut répéter le calcul pour un certain nombre d'obèses dont le régime ingéré a été noté d'une façon précise et qui ont été suivis de très près.

R... (obs. I). — Pendant les sept premières périodes de sa cure, maigrissait quotidiennement de 268 gr. (chiffre obtenu en prenant la moyenne des pertes de poids quotidiennes pendant ces périodes).

Le bilan azoté permet de calculer qu'il y avait une déperdition quotidienne moyenne de 10 gr. 3 d'albumine, correspondant à 57 grammes de tissu musculaire (chiffre élevé, car pendant plusieurs de ces périodes on a donné du corps thyroïde).

---

1. Armand Gautier : *Les Régéines*.

Les 268 grammes perdus étaient donc formés par 57 grammes de muscle et 211 grammes de tissu adipeux. Ces 211 grammes de tissu adipeux correspondent à 185 grammes de graisse et ont produit en brûlant 1.665 calories. Les 10 gr. 3 d'albumine ont dégagé 41 calories.

Les 268 grammes perdus ont produit 1665 + 41 = 1706 calories.

Le régime apportait 1.301 calories, donc les besoins étaient : 1301 + 1706 = 3.007, soit *38 cal. 5 par kilo idéal* (taille 1 m. 78) pour un état de repos presque absolu.

Pendant la période 12 le même obèse faisait 10 kilomètres environ, il perd apparemment 22 grammes. Mais il a fixé 6 gr. 21 d'azote qui correspondent à 216 grammes de muscle, de sorte que le poids réel de tissu adipeux perdu est : 22 + 216 = 238 grammes.

La graisse qu'il contient a dégagé 1.881 calories. Le régime apportant 1.610 calories, les besoins étaient 1881 + 1610 = 3491 calories, soit *45 calories par kilo idéal.*

De même, dans la période 13 où le malade faisait 12 à 15 kilomètres, il perdait 83 + 205 = 288 grammes de tissu adipeux. Le calcul montre que les besoins de l'obèse étaient alors *48 cal. 6 par kilo idéal.*

Par un calcul tout à fait analogue, on peut établir que la malade de l'observation III, alors qu'elle faisait dans les périodes II (26 sept. et 21 octobre) et VI 14-30 nov.) des marches nettement déterminées, 10 à 11 kilomètres, et qu'elle perdait 218 et 193 grammes

(soit une moyenne de 205 gr. par jour), avait des besoins qui correspondaient *à 45 calories par kilo idéal* (taille 1 m. 61).

La malade de l'observation VII (taille 1 m. 60) avait une activité moyenne et maigrissait pendant les périodes B et D de sa cure de 266 et 159 grammes (soit en moyenne 212 gr. par jour), avec un régime qui lui apportait 1,075 calories. Ces chiffres permettent de calculer que ses besoins étaient de *45 calories par kilo idéal.*

Le malade de l'observation XVII faisait un travail très modéré (5 à 6 kilomètres de marche). Avec un régime qui lui apportait 1.305 calories il maigrissait pendant la période B et D de sa cure de 80 et 133 gr., soit en moyenne 106 grammes. De ces chiffres on déduit que ses besoins étaient de *35 cal. 7 par kilo idéal.*

Le malade de l'observation XIX recevait une ration de 1.370 calories pour faire un travail de 5 kilomètres de marche, et dans la période 3, où il ne recevait ni bains de vapeur, ni bains refroidis, il maigrissait de 142 grammes par jour. On peut calculer que ses besoins étaient de *42 calories par kilo idéal.*

Or, ces chiffres sont élevés, supérieurs aux besoins des individus normaux, ce qui n'est guère admissible. Et surtout l'on ne peut admettre que les besoins de la malade de l'observation IX, qui étaient de 29 cal. 2 quand elle se maintenait en équilibre de poids, se soient élevés à 36 calories quand elle mai-

grissait. C'est qu'en effet la perte de poids observée ne représente pas uniquement la déperdition de graisse et de muscle : c'est un chiffre qui représente tout ce qui a été perdu, et qui exprime à la fois la quantité de tissus qui a été détruite et la quantité d'eau qui a été éliminée.

Or, cette quantité d'eau perdue peut varier d'un obèse à l'autre, et chez le même obèse à diverses périodes ; soit que chez certains, le tissu soit plus riche en eau (le chiffre de 88 o/o admis par Gautier n'est qu'un chiffre moyen) ; soit que sous l'influence du régime achloruré il y ait des décharges de chlorure entraînant des décharges aqueuses (nous verrons plus loin, chapitre VII, le rôle important de ce sel dans l'amaigrissement des obèses).

Le poids observé est donc assez souvent supérieur au poids de tissus perdus, parce que à cette déperdition tissulaire peut s'ajouter la perte d'une quantité d'eau plus ou moins appréciable. Il est malheureusement impossible d'apprécier la valeur de cette perte aqueuse. Et, en prenant comme point de départ du calcul, la perte de poids quotidienne observée, on prend souvent un chiffre trop fort et l'on trouvera des besoins souvent trop forts, comme le montre nettement l'exemple de la malade de l'observation IX, le calcul lui attribuait des besoins de 36 calories, l'observation pendant qu'elle était en période d'équilibre, nous a montré qu'elle s'entretenait avec 29 calories 2.

En faisant un calcul inverse, en prenant pour point de départ le chiffre de 35 calories que nous avons admis comme étant les besoins de l'individu à l'état de travail modéré, on trouve que le poids qu'aurait dû perdre l'obèse est ou à peu près celui observé, ou assez souvent inférieur au poids observé : toujours pour la raison qu'il y a dans le poids réellement perdu une quantité d'eau plus ou moins appréciable dont on ne peut tenir compte dans le calcul (chap. VIII). Et la différence entre le poids observé et le poids calculé sera d'autant plus grande que la déperdition aqueuse aura été plus grande que l'obèse sera plus infiltré (voir chap. VIII).

C'est donc en nous fondant surtout sur les chiffres obtenus quand nos obèses étaient en état d'équilibre, que nous admettons que les besoins des obèses ne sont pas en général sensiblement différents de ceux des individus normaux.

Il est vrai que Von Noorden a rapporté deux observations où les besoins paraissent nettement diminués. Ces observations, les voici :

1° Un homme de 1 m. 70, pesant 102 kilos, vigoureux, ayant une vie active (marche de 8 km. et ascension d'une colline de 125 mètres, deux fois par jour, sept heures de sommeil) recevait une nourriture de 1720 calories) soit 24 cal. par kilo idéal). Suivi pendant trois mois d'été, il n'a pas maigri.

Au contraire, un autre homme obèse, qui prenait beaucoup moins d'exercice et qui fut mis à la même nourriture, maigrit en quatre semaines de 98 kilos à 93 kgr. 200.

On change la qualité de sa nourriture, mais non sa valeur calorique, et le mois suivant il maigrit encore de 2 kilos;

2° Une dame de soixante-quinze ans, qui, jusqu'à cinquante-cinq ans avait été maigre, à partir de ce moment avait engraissé régulièrement malgré une alimentation très réduite. Elle pesait 86 kilos, sa nourriture équivalait à 900, 1000 calories au plus. En six semaines, elle ne maigrit pas, mais au contraire gagna 0 kgr. 500.

Von Noorden, sur le grand nombre d'obèses qu'il a vus, n'a pu citer que ces deux observations; et on peut admettre que ces cas sont exceptionnels.

Notre opinion, d'autre part, se trouve confirmée par les expériences des auteurs, qui ont cherché la quantité d'oxygène consommée par les obèses, ou mieux la valeur du quotient respiratoire comparée à celle de l'individu sain. Ce quotient, en effet, permet de juger ce qui a été brûlé, c'est-à-dire dépensé par l'obèse.

Or, chez des individus comparables entre eux, mis dans des conditions identiques, on obtient à peu près le même chiffre. La quantité d'oxygène consommée par des individus normaux oscille entre 3 cmc. 5 et 4 cmc. 2 par kilogramme de poids corporel et par minute (Von Noorden). Or, cet auteur est d'accord avec Magnus Lévy, pour admettre que les chiffres trouvés chez les obèses ne sont jamais assez faibles pour permettre qu'il y ait ralentissement des échanges ou diminution des besoins.

Dans ces expériences, en effet, les chiffres ont été

rapportés au kilo de poids corporel, c'est-à-dire au kilo de poids brut; et pour arriver à trouver une différence notable, il aurait fallu trouver des chiffres beaucoup plus faibles que chez l'individu normal; une quantité de graisse souvent considérable faisant partie du poids de l'obèse et ne comptant pas au point de vue des échanges.

Jaquet et Svenson ont repris l'étude des échanges respiratoires chez les obèses à jeûn ; ils ont trouvé des chiffres voisins de la normale et même de la limite supérieure de la normale, (3 à 4 cmc. 5 d'oxygène fixé, et 2 cmc. 5 à 3 de CO^2 éliminé par minute et par kilogramme).

Mais, dira-t-on, il y a des obèses qui mangent peu et qui par suite ne peuvent maigrir par un régime réduit. Sans doute, certains obèses peuvent ingérer une ration un peu inférieure à la normale, mais c'est que l'obésité a diminué leurs besoins en les rendant impotents, sédentaires, et peut-être en diminuant dans une certaine mesure, par la graisse sous-cutanée, leur rayonnement. D'ailleurs pour affirmer qu'un malade mange peu il faut évaluer sa ration d'une façon précise. Et, de même qu'aujourd'hui, personne ne conteste plus la nécessité du thermomètre pour apprécier avec justesse la température d'un malade, plutôt que de s'en rapporter aux sensations grossières données par la main appliquée sur le poignet ou sur l'aisselle; de même pour apprécier à sa juste valeur une ration, il est de toute nécessité de l'évaluer en calories.

D'autres soutiendront : il y a plusieurs obésités, il y a par exemple des obèses qui ont une diminution de leur activité protoplasmique, un ralentissement de leur nutrition. Ces obèses qui vivent et engraissent avec un régime minime, mis à un régime réduit seront incapables de brûler leur graisse et de maigrir.

A cela nous répondrons : les anorexiques hystériques qui vivent et s'entretiennent en équilibre de poids avec une ration insignifiante auraient donc, eux aussi du ralentissement des échanges nutritifs. Pourquoi au lieu d'être en état de maigreur squelettique ne sont-ils obèses ?

L'activité protoplasmique reste la même ; ce qui varie, c'est le gaspillage d'énergie. En effet, il y a des dépensiers et des économes. Certains riches auront peine à vivre avec un revenu de 100.000 francs, d'autres, pauvres, se contenteront d'un revenu de 1.000 francs ; et peut-être, quoique bien rarement, pourront-ils faire encore quelques petites économies. De même il y a des individus qui, avec de fortes rations, n'augmentent jamais de poids, gaspillant toute l'énergie qu'ils ont reçue ; d'autres, recevant de faibles rations, réduisent au minimum leur gaspillage pour conserver leur poids, et, peut-être même, en évitant tout gaspillage pourront-ils faire quelque réserve.

Von Noorden, analysant les dépenses de l'obèse et recherchant théoriquement aux dépens de quoi peut se faire l'épargne, arrive à conclure qu'elle se fait aux dépens de la chaleur dégagée en même temps que le

travail musculaire. Certains, pour une même quantité de chaleur dégagée, pourraient produire un travail mesurable plus considérable, auraient, en un mot, un plus grand rendement. L'épargne pourrait aussi se faire, ajouterons-nous, aux dépens du rayonnement cutané qui représente 70 à 80 o/o des dépenses chez l'individu normal.

D'autres feront remarquer que jamais on ne pourra réduire par un régime les obésités liées à l'insuffisance des glandes à sécrétion interne : telles les obésités thyroïdiennes, génitales, hypophysaires (syndrome de Fröhlich, syndrome hypophysaire adiposo-génital de Launois). L'adiposité souvent de mauvais aloi ainsi produite serait le résultat d'un trouble profond de la nutrition.

L'enflure myxœdémateuse se compose à la fois de graisse et pour certains d'infiltration mucineuse abondante qui la rapproche plus de l'œdème que de l'adiposité ; et surtout l'on pourrait se demander si cette surcharge graisseuse ne pourrait être suffisamment expliquée par l'apathie et la nonchalance du sujet qui font qu'il se trouve à peu près dans les conditions d'un individu au repos absolu (Labbé).

Les résultats de la castration sont contradictoires. Beaucoup de femmes castrées ou passant la ménopause ne deviennent jamais obèses ; et l'on pourrait se demander si celles qui le deviennent n'ont pas eu souvent une modification dans leur genre de vie faisant de longs séjours au lit, par exemple, pendant la

convalescence d'une opération pénible. Et l'âge de la ménopause est souvent aussi celui où les soucis disparaissent, où la vie devient moins fatigante.

Quant aux observations rapportées par certains auteurs Frœhlich, Madelung, Launois, Cléret, Babinski..., etc.) et notant chez des malades obèses des tumeurs de l'hypophyse, sont-elles assez probantes pour faire admettre qu'il y a entre les lésions hypophysaires constatées et l'obésité du malade un rapport de cause à effet. Aucune de ces observations ne rapporte quelle était la ration ingérée par le malade ni quelle était son genre de vie. Et dans deux des observations publiées par M. Babonneix et Paisseau et qui ont trait à des enfants obèses chez qui ces auteurs soupçonnaient des lésions hypophysaires, il est dit que l'appétit était très grand.

Pour qu'une observation de ce genre soit irréfutable il faut qu'elle montre un malade atteint d'une insuffisance glandulaire (lésion hypophysaire ou autre) engraissant sous l'influence des troubles glandulaires avec une ration dosée normale ou inférieure à la normale, et dans des conditions d'activité déterminée. Jusqu'ici pareille observation n'a jamais été produite.

Les lois de la nutrition ne semblent donc pas troublées et bouleversées chez les obèses. Et s'il y a des individus qui ont une disposition plus ou moins grande à l'obésité, c'est que ces individus ont une diminution plus ou moins grande de la capacité

de gaspiller une partie de l'énergie qu'ils ont reçue. Mais la ration indispensable à la vie reste la même que chez l'individu normal. Le mécanisme de l'obésité semble toujours le même; celle-ci résulte d'un excès des recettes sur les dépenses; et en diminuant les recettes et augmentant les dépenses dans la mesure du possible, il est logique d'admettre que tout obèse doit maigrir.

Tous nos obèses qui ont été mis à un régime réduit ont maigri et beaucoup d'entre eux qui se disaient petits mangeurs étaient convaincus de ne pas maigrir avec un tel régime. Certains ont maigri facilement avec un régime relativement élevé telle la jeune fille de l'observation XI qui recevait 23 calories par kilo de poids idéal et l'obèse de l'observation V qui recevait 21 calories par kilo de poids idéal.

D'autres ont maigri moins vite et moins aisément avec un régime plus faible : telle la jeune fille de l'observation IX qui avait une grande propension à l'obésité et qui, recevant en moyenne 19 cal. 8 par kilo de poids idéal, maigrissait difficilement; et même comme dans la période de sa cure, augmentait de poids après plusieurs oscillations. Cependant, dès quelle était mise en période d'observation que l'on pesait minutieusement ce qu'elle absorbait et que l'on faisait les analyses d'urines correspondantes, comme pendant les 16, 17, 18 décembre, la malade maigrissait. On peut admettre que pendant la période stationnaire ou d'augment la malade faisait quelques écarts peut-

être inconscients; qui n'ont pas besoin d'être très grands, chez une malade qui comme celle-ci avait une grande disposition à engraisser. D'autre part, cette malade éliminait mal ses chlorures, comme le montrent les analyses: et peut-être les périodes stationnaires ou d'augment correspondaient-elles à de plus fortes rétentions chlorurées et par suite à une fixation d'eau ?

Donc, ces différences montrent qu'il n'y a rien d'absolu : que les besoins des obèses quoique variant dans des limites peu étendues ne sont pas identiques pour tous. Mais avec un régime réduit, atteignant certaines limites que nous citerons plus loin, il est toujours possible de faire maigrir un obèse.

Dira-t-on que nos observations ne sont pas probantes, qu'il y a des obèses appartenant à d'autres catégories et qu'on ne peut faire maigrir. Nos obèses ont été traités au hasard de la clinique, et nous ne pouvons raisonner que sur les faits que nous avons observés. Il n'y a qu'une exception à la règle plus haut formulée : il y a quelques obèses qui ne maigrissent point ou maigrissent incomplètement malgré le régime. Ce sont les obèses infiltrés qui ont des lésions cardiaques et des lésions rénales. Chez eux, la stase sanguine et les rétentions chlorurées jouent un grand rôle.

Nous en rapportons deux observations typiques (obs. XX et XXIII). Ces malades mis au régime lacté réduit, maigrissent tout d'abord, mais cette perte de

poids est surtout constituée par une perte d'eau : et après un certain temps, malgré la variation des régimes, malgré les toniques cardiaques et les diurétiques, le poids reste stationnaire. Chez ces malades, l'obésité est irréductible.

CHAPITRE VI

LA CURE D'AMAIGRISSEMENT A-T-ELLE DES DANGERS ?

Mais, pourra-t-on dire, en mangeant peu les obèses peuvent maigrir, mais au cours de cet amaigrissement ils courent les pires dangers.

Et les obèses qui font une cure chez eux, dès qu'ils maigrissent, s'entendent sans cesse répéter par leurs amis : « Mais vous allez vous ruiner la santé, vous allez vous affaiblir, vous faites une folie. » Trop souvent les malheureux se laissent convaincre et abandonnent leur régime et leur médecin.

C'est qu'en effet, la plupart des gens se figurent qu'il faut se gaver pour être bien portant, et il existe dans le public un préjugé basé sur aucun fondement : à savoir, que le maigre est un chétif, et que l'obèse est un individu bien portant. — Pour se convaincre de la vérité, il suffit de feuilleter nos observations. — Aussi, dès qu'au cours d'une cure d'amaigrissement survient quelque malaise, quelque maladie, au lieu de chercher à en discerner nettement l'origine, on ne manque pas d'accuser le régime réduit ; *Post hoc ergo propter hoc* ; c'est le principe qui trop sou-

vent règle le jugement du public et même quelquefois des médecins. Aussi a-t-on accusé de bien des méfaits la cure d'amaigrissement. Nous ne retiendrons que quelques objections soutenues encore par certains médecins :

La cure d'amaigrissement, par un régime réduit, diminue la vitalité, a-t-on dit.

Or, un régime qui n'apportait que 23 calories par kilo du poids idéal, n'a pas empêché une jeune fille d'accroître sa taille de 2 centimètres pendant qu'elle maigrissait (obs. XI).

On a accusé le régime réduit d'être débilitant et d'amener la mélancolie, la tristesse, des angoisses.

Le malade de l'observation X qui ne recevait cependant que 16 cal. 4 par kilo de poids idéal se sent pendant la cure « nullement débilité et dans de parfaites conditions de vigueur physique », et loin d'être tristes et mélancoliques, la plupart de nos malades se sentaient plus alertes et rajeunis de vingt ans. Il est possible de voir survenir quelques défaillances, quelques vertiges qui peuvent effrayer le malade, mais ce ne sont point des indices de faiblesse réelle, mais des réactions nerveuses produites par le défaut d'excitation alimentaire.

On a accusé la cure d'amener des ptoses viscérales. Avec une cure lente qui amène une déperdition de 100 à 150 grammes, jamais ces ptoses viscérales n'apparaîtront. Il suffit de se reporter à l'observa-

tion II pour constater qu'une cure bien menée a rendu réductible une éventration non opérable.

M. Hekel accuse le régime réduit d'entraîner l'insuffisance de la motricité gastrique et par suite des troubles dyspeptiques :

Ces troubles, de même, ne se verront jamais dans une cure lente. Et, au contraire, les douleurs à horaire tardif, les troubles d'hyperchlorhydrie qui peuvent exister chez les obèses disparaissent très vite parce qu'ils sont liés à la suralimentation. Le malade de l'observation X écrit que les aigreurs et les lourdeurs d'estomac dont il se plaignait ont complètement disparu.

Un des plus gros reproches qu'on ait fait au régime réduit est qu'il entraînait des pertes azotées et, par suite, une destruction des éléments nobles qu'on ne peut limiter. Sans doute, dans la cure d'amaigrissement, même avec un régime assez riche en albuminoïdes, on peut observer des déperditions azotées. Mais ces pertes, comme nous le montrerons au chapitre VII, sont très minimes et très facilement réparables vers la fin de la cure, par l'augmentation de la ration azotée et l'exercice. Et nous verrons aussi que ces légères déperditions azotées du début de la cure ne peuvent être qu'un avantage.

M. Chassevant (1) pense que pendant une cure d'amaigrissement il se fait une déperdition de phosphore et de sels minéraux qui produisent une dimi-

1. Société de médecine de Paris, 26 mars 1910.

nution de l'activité intellectuelle. Il conseille d'étudier l'élimination du phosphore par les urines et les fèces, et croit une obligation de donner du phosphore organique ou du phosphate de chaux.

M. M. Labbé, répondant à cette objection, dit qu'il n'a jamais constaté ce défaut d'activité cérébrale pendant la cure ; au contraire.

Pratiquement, le dosage du phosphore dans les urines et dans les fèces est impossible, car il représente des recherches de laboratoire délicates pour établir le bilan.

Il n'y a pas lieu de se préoccuper de ces pertes phosphatiques possibles ; le lait et les végétaux contenus dans l'alimentation apportent plus qu'il ne faut pour les réparer.

M. Leven écrit (1) : « L'obèse souffrira toujours de cette thérapeutique (basée sur l'alimentation insuffisante) ; un symptôme, l'obésité, pourra peut-être disparaître ; d'autres symptômes, équivalents morbides, viendront la remplacer, l'asthme, l'albuminurie, le diabète. »

Bien au contraire, la diabète, certaines crises d'asthme disparaissent en même temps que l'obésité par le régime réduit, parce que, comme elle, ils sont des accidents de la suralimentation. Par exemple, l'obèse de l'observation XVII voit sa glycosurie dis-

---

1. Leven, *L'Obésité et son traitement.* Joanis, éd., Paris, 1904, p. 22.

paraître, Mme H... (obs. XII), qui avait des crises d'asthme, était haletante et cyanosée au moindre effort, voit disparaître tous ces malaises.

Un des premiers symptômes constatés pendant la cure d'amaigrissement est la disparition de la dyspnée. C'est qu'en effet, la fonte progressive de la graisse de l'abdomen favorise le jeu du diaphragme, la disparition de la graisse thoracique facilite le jeu des côtes, de sorte que le poumon peut prendre la place de la graisse disparue et mieux se détendre. Peut-être aussi le cœur moins adipeux a-t-il des contractions plus énergiques, en même temps que son travail diminue par l'amaigrissement général.

Tous les malades de nos observations ont joui, pendant la cure, d'un état de santé excellent et ont été délivrés de la plupart de leurs malaises. Même le malade de l'observation VII n'a pas éprouvé de faiblesse bien que son régime ne lui apportât que o gr.66 d'azotés par kilo idéal.

La malade de l'observation V déclare « ne jamais s'être mieux portée que pendant et depuis la cure».

Mme F... (obs. II) et M. G... (obs. VIII) qui en étaient réduits, l'une à ne plus sortir de chez elle, l'autre à faire ses courses en voiture, peuvent faire dès qu'ils ont un peu maigri des marches de quatre à cinq heures sans aucune fatigue.

Mme D... (obs III) voit les douleurs vagues qu'elle accusait dans les genoux disparaître et son mari écrit : « Avant le traitement, elle ne pouvait marcher quelques centaines de mètre sans être essoufflée.

Depuis qu'elle a maigri, elle trotte comme un lièvre, peut faire presque sans fatigue 10 à 12 kilomètres, se porte bien sur ses jambes et mange n'importe quoi sans être congestionnée ; elle ne tousse pas et n'a jamais commencé un début d'hiver aussi à l'aise. En un mot, elle est rajeunie de vingt ans ».

Chez Mme D... (obs XVIII), les migraines disparaissent et les règles deviennent plus abondantes. Il est vrai que Mlle V... (obs XI) ne voit pas malgré la cure reparaître ses règles. M. T... (obs XII) n'a plus ses somnolences. Chez M. S... (obs. VI), la séborrhée diminue. M. M... (obs. X) écrit : « Je me porte on ne peut mieux, je ne me sens jamais fatigué et ne sens plus jamais cette impression de lourdeur et de raideur dont j'ai autrefois souffert. »

Donc, un régime physiologique réduit dans des proportions convenables que nous définirons n'offre que des avantages.

Le seul inconvénient est une constipation notée à peu près chez tous les malades et dont le mécanisme est facile à saisir. On y remédiera bien aisément en donnant de légers laxatifs et en particulier des sels alcalins. Nous y reviendrons plus loin.

Seuls restent dangereux les régimes non physiologiques. Tel le régime carné et le régime sec qui exposent à la lithiase rénale et aux attaques de goutte. Proust et Mathieu rapportent encore des observations de Rosemberg où l'on avait vu survenir au cours du régime sec de la céphalée, des œdèmes de l'albuminurie, des troubles cérébraux, des troubles

cardiaques. De même aussi certaines cures, où l'on associe au régime des drogues toxiques comme la thyroïdine, peuvent être dangereuses surtout si le cœur est touché (cas de Javal).

Cependant, il reste évident qu'il y a un réel inconvénient à la réduction excessive surtout à la réduction des albumines dans les cures non surveillées.

C'est pourquoi, encore si l'obèse a le courage suffisant pour supporter le régime d'inanition et de ne prendre pourtout ingesta que des purgatifs journaliers, il est possible que les grosses désassimilations azotées qu'il subit soient affaiblissantes et non exemptes de danger.

Aucun de ces dangers n'est à craindre avec la cure physiologique à condition cependant que l'obèse reste soumis à une surveillance médicale de façon à instituer un régime en rapport avec ses réactions, à doser l'exercice suivant ses forces.

CHAPITRE VII

CE QUE DOIT ÊTRE UNE CURE PHYSIOLOGIQUE

Mais comment l'obèse pourra-t-il maigrir sans danger. Comment pourra-t-il maigrir tout en continuant à vivre dans des conditions physiologiques. Qu'est-ce qu'une cure physiologique ?

Une cure physiologique est une cure qui réduit au minimum les déperditions azotées ; c'est une cure qui non seulement ne permet pas l'usure des tissus vivants, mais permet, au contraire, à l'obèse une fixation d'azote qui accroît ses muscles pendant qu'il maigrit. C'est une cure, enfin, qui permet à l'obèse de vivre sa vie habituelle ; qui lui donne, non un régime d'exception dont il se lasse bien vite, mais lui laisse sa nourriture habituelle diminuée, dans des limites convenables, des principes ternaires, et fait qu'il emprunte cette partie manquante des ternaires à sa propre graisse qu'il détruit, c'est une cure qui augmente dans la mesure du possible ses dépenses, et amènera par transitions insensibles, et presque automatiquement le passage de la ration d'amaigrissement à la ration d'équilibre, si elle a été poursuivie

suffisamment longtemps pour avoir fait l'éducation alimentaire et hygiénique de l'obèse.

Dans le régime réduit on donnera les trois catégories d'aliments, pour respecter les coutumes alimentaires.

Les albumines représentent l'aliment le moins dangereux, car elles se transforment difficilement en graisse ; et, d'autre part, elles sont nécessaires pour réparer l'usure des tissus : les obèses de nos observations ont reçu 1 gramme d'azotés par kilo, de poids corporel idéal.

Hirschfeld croyait la perte d'albumine inévitable au cours de la cure d'amaigrissement quelle que soit la dose d'azotés fournis.

Dapper, observant sur lui-même, dosant l'azote ingéré dans ses aliments et l'azote excrété montre qu'avec un régime riche en albumine on peut éviter les déperditions azotées et même faire fixer de l'azote. Il est vrai que les divers régimes qu'il a suivis étaient très azotés, et pourraient être très mal supportés par certains tubes digestifs.

M. Marcel Labbé et Furet ont montré, en se basant sur l'observation que nous rapportons (obs. I), qu'avec un régime modérément azoté, 73 grammes pour un poids corporel idéal de 78 kilos, on observait de légères pertes azotées, que l'on peut voir consignées dans le tableau joint à l'observation.

On y note que ces pertes azotées ont été — si l'on fait abstraction des périodes de traitement thyroïdien,

et des périodes leur succédant immédiatement — 0 gr. 16 pendant la première période, qu'il y a eu une fixation de 0 gr. 38 pendant la quatrième période, puis une perte de 1 gr. 05 et 1 gr. 41 pendant les huitième et neuvième période pour atteindre un maximum de 2 gr. 77 pendant la dixième période.

Mlle R... (obs. XII), pendant les trois jours où l'on a établi son bilan avec un régime qui lui apportait une moyenne de 52 grammes d'albumine pour une taille de 1 m. 60, a perdu une moyenne de 0 gr. 46 d'azotés par jour.

M. T... (obs. XXII) a perdu 3 gr. 46. Il est vrai que le régime était peu albumineux pour sa taille 1 m. 72 et surtout que l'observation n'a porté que sur un seul jour. D'autre part, peut-être à certaines périodes, peut-il se faire des décharges azotées ?

M. Marcel Labbé et Furet ont montré qu'il n'y avait point lieu de s'inquiéter de ces déperditions azotées minimes, qui peut-être auraient l'avantage de désintoxiquer l'organisme à la façon de certaines cures naturistes, mais qui en tout cas sont très aisément et rapidement compensées par le gain d'azote qui se fait lorsqu'on vient à augmenter à la fin de la cure les principes azotés du régime.

Et chez leur malade (obs. I) en portant le régime à 116 grammes d'albumine par jour, ils sont arrivés à faire fixer quotidiennement 5 gr. 13 à 6 gr. 21 d'azote correspondant à 34 gr. 37 d'albumine et à 191 gr.

de tissu musculaire, cependant que le sujet continuait à maigrir lentement.

Le bilan de l'azote durant toute la cure montre que R... a fait un bénéfice de 111 gr. 65 d'azote, correspondant à : 111 gr. 65 $\times$ 6 gr. 25 = 697 gr. 81 d'albumine et par suite 697 gr. 81 $\times \frac{100}{18}$ = 3876 grammes de muscle (le muscle ne contenant que 18 o/o d'albumine).

Durant qu'il maigrissait de 20 kilos, R... augmentait sa masse musculaire de 3 kgr. 876 (La perte réelle de graisse était de 23 kgr. 8).

Et lorsque la cure de l'obésité peut être surveillée de près, M. Marcel Labbé propose de la diviser en deux périodes.

Une période de régime très réduit avec dose modérée d'albumine, une période de régime moins réduit avec dose forte d'albumine (1 gr. 50 à 2 gr. par kilo de poids corporel idéal) pendant laquelle le sujet répare ses pertes azotées ; et, l'on passe de la première à la deuxième quand on approche du poids que l'on s'était proposé d'atteindre (1).

Les albuminoïdes seront surtout pris parmi les albumines animales plus assimilables que les albumines végétales. Et pour réduire la valeur calorifique on choisira, comme le conseille les auteurs, des viandes maigres (culotte, filet, faux filet, roastbeef selle de

---

1. Rapport au Congrès international de physiothérapie. 1910.

mouton; veau, poulet, gibier, poissons maigres, brochet, goujon, sole, merlan, etc.).

D'après Sternberg, les œufs provoquent plus vite la satiété qu'une quantité équinutritive de viande; les œufs durs rassasient plus vite que les œufs mollets (1).

Les ternaires: hydrates de carbone et graisses ne jouant aucun rôle dans la réparation des tissus vivants; et ayant une haute valeur énergitique seront les aliments sur lesquels porteront surtout la réduction.

Les *hydrates de carbone*, existant dans la plupart de nos aliments seront moins susceptibles de réduction que les graisses plus isolées. L'obèse sera extrêmement sobre de féculents, pâtes, riz, sucreries, pâtisseries qui nourrissent beaucoup sous un petit volume; et usera, au contraire, de fruits, salade, légumes verts, qui contiennent beaucoup de cellulose, beaucoup d'eau et remplissent l'estomac sans apporter beaucoup de principes nutritifs.

Les *graisses* sont les aliments qui ont la plus grosse valeur calorifique; mais ce sont eux aussi qu'on pourra réduire le plus aisément. Il faudra être très sobre de graisse d'assaisonnement. On pourra cuire les légumes « à l'anglaise », et n'ajouter que des portions faibles de beurre, et masquer l'absence de graisse par une petite quantité de lait, du bouillon ou de l'extrait de viande.

C'est à ces règles qu'ont obéi tous les malades de nos observations.

---

1. Marcel Labbé. *Régimes alimentaires*, p. 519.

Les *boissons,* les boissons alcooliques ou sucrées (vin, bière, cidre, liqueur), doivent être prises en quantité très modérée à cause de leur haute valeur calorifique.

La plupart de nos obèses prenaient comme boisson de l'eau ou 300 grammes de vin environ par vingt-quatre heures.

L'eau, peut être ingérée à volonté : car, contrairement à ce qu'on a soutenu, l'eau ne fait pas engraisser.

Cette action des boissons a été mise en évidence dans l'observation I, et MM. Marcel Labbé et Furet résument ainsi le rôle des boissons dans cette cure : « Le régime des boissons abondantes : 1 litre de lait, 2 litres de chiendent loin d'entraver l'amaigrissement, l'a, au contraire, accéléré. R... a maigri plus vite avec le régime des boissons abondantes qu'avec celui des boissons rares (1 lit. de lait seulement).

Dans le premier cas, il a perdu 225 grammes par jour, dans le deuxième cas 143 grammes seulement C'est la preuve que la quantité des boissons n'a pas d'influence sur l'amaigrissement, quand le régime alimentaire est fixe.

« Les recherches de V. Noorden et celles de Maurel ont, en effet, montré que le régime sec n'agit qu'en restreignant inconsciemment l'alimentation. Les expériences de Callamand, celles de Debove et Flamand (1) ont prouvé que l'eau ne fait nulle-

1. Debove et Flamand, *De l'Influence de l'eau sur la nutrition (Bulletin de Soc. méd. Hôpitaux de Paris,* 11 décembre 1885 et mars 1886).

ment engraisser ni les sujets sains ni les obèses.

» Le régime des boissons restreintes n'a pas modifié la quantité d'azote perdu.

» Notre observation permet de réfuter l'opinion, d'ailleurs établie sur des expériences critiquables, de Dennig, suivant que le régime sec provoquerait des déperditions azotées, et celle de Salomon, qui admet que la diminution des boissons chez les obèses tend à rompre l'équilibre azoté.

» Le régime des boissons abondantes paraît, à première vue, avoir augmenté la quantité d'azote perdu. Mais, si l'on regarde de près, la déperdition réelle, paraît douteuse. Il est probable que ce régime agit en lavant les tissus et en entraînant une partie des produits azotés circulants qui ne font plus partie intégrante des cellules ; à cet égard, le régime des boissons abondantes est favorable à la cure ; en effet, on voit qu'à cette période la quantité d'acide urique et celle des chlorures excrétés par les urines sont plus élevées.

» C'est aussi l'opinion de Neumann, qui a constaté que le déficit azoté, provoqué par les boissons abondantes, diminue, puis cesse au bout de quelques jours.

» En outre, l'abondance des boissons paraît avoir gêné l'absorption intestinale, qui est moins parfaite qu'à la période des boissons restreintes. »

On pourra donc donner aux obèses des boissons apeuses en quantité abondante pour laver leurs tissus

et si l'on veut calmer la sensation de faim : les boissons ne seront prises qu'en dehors des repas : c'est ce qu'a fait l'obèse dans l'observation V.

Mais nous verrons plus loin l'importance du réglage des boissons si le sujet utilise les bains de vapeur.

Action des chlorures. — Cette action doit être étudiée séparément pour chaque catégorie d'obèse : chez l'obèse infiltré, albuminurique et souvent cardiaque, l'obèse anémique des anciens auteurs ; et chez l'obèse floride sans lésion rénale apparente, sans lésion cardiaque.

Chez les premiers, les chlorures se comportent comme chez tous les infiltrés, il y a rétention chlorurée et œdèmes consécutivement ; et dans la cure, dès qu'on supprime le sel, on voit se faire de grosses pertes de poids qui sont surtout sous la dépendance de l'eau éliminée. Plusieurs de nos observations nous en donnent des exemples :

Obs. XX. — Le malade perd pendant le premier mois environ 900 grammes par jour.

Obs. XXIII. — Le malade du 25 novembre au 7 décembre perd 1681 grammes par jour, et urine 3 à 6 litres.

Obs. XXI. — Le malade perd 1.000 grammes par jour. Et chez des malades moins touchés, 425 grammes par jour (obs. XXII), 220 grammes dans les premiers jours (obs. XIX).

Chez les obèses, le régime doit donc être déchloruré.

Mais même chez les obèses non infiltrés sans lésions rénales apparentes, les chlorures sont mal éliminés.

Dans l'observation I, MM. Marcel Labbé et Furet ont montré que :

« R..., mis à un régime faiblement chloruré qui ne lui apportait que 3 gr. 71, puis 4 gr. 11 de chlorures (1 gr. de sel condimentaire et 2 gr. 71 de sel alimentaire), a constamment éliminé (par les urines et les fèces) une quantité de chlorure supérieure à la quantité ingérée. Au fur et à mesure que la cure s'avance, l'excrétion chlorurée diminue et tend à se mettre en équilibre avec l'ingestion, ce qui prouve bien que l'individu élimine les chlorures de rétention. La cure d'amaigrissement a donc été pour lui une cure de déchloruration.

« L'addition de 4 grammes de sel par jour a suffi pour arrêter la chute du poids. L'excrétion chlorurée urinaire a augmenté aussitôt après l'ingestion du supplément de sel, mais elle n'a pas atteint dès le début le taux de l'ingestion ; il y a eu retard d'élimination et rétention passagère ; ce n'est que dans les jours qui ont suivi la cessation du régime hyperchloruré que l'élimination urinaire supplémentaire a débarrassé l'organisme du sel retenu. »

Chez Mlle R... (obs. IX), malgré un régime peu chloruré, 4 grammes de sel condimentaire par jour, il y avait, au moment où l'on a établi le bilan, une rétention journalière de 11 grammes de chlorure de sodium.

Chez la malade de l'observation VII qui avait eu brusquement un régime déchloruré, on note au début de la cure une grosse chute de poids de 5 kilos en huit jours qui peut s'expliquer peut-être par une décharge chlorurée et une perte aqueuse consécutive.

Peut-être aussi, peut-on expliquer en partie, par une

décharge chlorurée, l'amaigrissement rapide qui a été noté au début de la cure chez certains de nos obèses. A ceux-ci, en effet, on avait conseillé un régime peu salé. Le bilan chloruré n'ayant pas été établi, on en est réduit à une hypothèse.

Ces diverses considérations sont en accord avec les travaux des différents auteurs.

Si comme MM. Widal et Javal, Henri Labbé et Morchoine l'ont établi, l'organisme sain pour maintenir constante la concentration de ses humeurs retient ou élimine à volonté le chlorure de sodium qui lui est fourni, ce mouvement du chlorure de sodium est plus malaisé chez l'obèse.

Non seulement le chlorure de sodium, pris en consommation de luxe, comme habituellement, est difficilement éliminé par les obèses atteints de lésions rénales, comme l'ont constaté MM. Mathieu, Ooulmont et Ramond. — Mais encore cette difficulté d'élimination se retrouve chez des obèses qui n'ont pas de lésions rénales apparentes (Henri Labbé et Furet) (1).

Les tissus de l'obèse ont donc tendance à retenir le chlorure de sodium. Et l'obèse, ne pouvant plus éliminer par les urines tout le chlorure de sodium qu'il a en trop, se défend contre l'excès de chloruration de ses humeurs qui en résulte en retenant de l'eau dans ses tissus.

De ces considérations résulte que le sel devra être ménagé chez l'obèse, et qu'on aura tout avantage à lui donner un régime peu chloruré ; les obèses

1. *Revue de Médecine*, septembre 1905.

cardio-rénaux étant d'ailleurs justiciables comme les autres malades infiltrés du régime achloruré.

Nous saurons donc maintenant choisir les aliments de la cure.

Cependant il y a encore à tenir compte de leur faculté de calmer l'appétit.

C'est ainsi que l'on introduira dans le régime des aliments qui sous un gros volume emplissent l'estomac, mais sont peu nutritifs : c'est ainsi que nos obèses recevaient presque tous dans leur ration aux deux principaux repas : un fort plat de légumes, et des fruits riches en cellulose et en eau et contenant peu d'éléments nutritifs.

A la façon de Sweninger ; il y aura intérêt à multiplier le nombre des repas, qui dans le régime de M. Marcel Labbé sont portés à cinq par jour. De la sorte l'estomac se trouve toujours rempli d'aliments.

Enfin rappelons que la faim pourra encore être calmée par un régime hypochloruré et par la prise des boissons en dehors des repas.

Mais encore il faudra doser les aliments de façon à obtenir une ration réduite. Mais la réduction alimentaire ne devra pas être faite par à peu près ; car elle serait souvent relative à la ration beaucoup trop forte ingérée par les obèses gros mangeurs, et ainsi la réduction demandée risquerait fort d'être insuffisante. Chaque aliment devra donc être pesé. On a objecté cet inconvénient à la méthode ; c'est une objection bien minime étant donné les résultats obtenus ; et

d'ailleurs avec l'habitude l'obèse pourra vite abandonner sa balance.

Le régime physiologique sera donc un régime mixte où entreront les trois catégories d'aliments, et, ainsi, il aura l'avantage de ne pas bouleverser la vie habituelle du malade et d'être mieux accepté.

« Plus un régime est rigoureux, moins il produit d'effet, parce qu'on le suit mal ou qu'on ne le suit pas du tout. Les grands efforts sont rares, et si l'on veut être suivi, il ne faut proposer aux hommes que ce qui leur est facile, et même, quand on le peut, ce qui leur est agréable (1). »

Ce régime a l'avantage de permettre à l'obèse une cure faite en liberté ; à la table de famille sans interrompre ses occupations et même tout en continuant sa vie mondaine (obs. IV). Il a surtout la grosse supériorité de faire l'éducation alimentaire. La cure achevée, l'individu n'a pas grand changement à apporter à sa nourriture et conserve les bonnes habitudes qu'il a acquises.

Peut-être, est-ce parce qu'elle n'a pas continué à rester végétarienne que notre malade de l'observation VII, qui avait été privée de viande et de vin pendant sa cure, a pu reprendre 10 kilos dans l'année qui suivit son traitement.

Non seulement le régime lacté ou le régime ovo-lacté arrive à dégoûter rapidement le malade et est

---

1. Brillat-Savarin, *Physiologie du Goût.*

insuffisant pour faire son éducation alimentaire. Mais encore Von Noorden critique le régime lacté, même si celui-ci était bien supporté pendant la cure, un à deux mois après, les forees diminuent et un état d'insuffisance du cœur se développe (Von Noorden). Pour le même auteur, le régime végétarien préconisé par Albu produirait aussi un affaiblissement du cœur et des muscles.

C'est donc le régime mixte qui semble le meilleur. Il ne faudra cependant pas être trop absolu, il faut tenir compte du goût des malades, des conditions somatiques, et le régime lacté sera parfois nécessaire chez les rénaux par exemple.

On a beaucoup reproché au régime commun de perrmettre à l'obèse de se laisser aller à des excès.

Sans doute la pilule miraculeuse qui guérit d'un coup l'obésité n'est point encore trouvée, et il faut pour maigrir faire un certain effort de volonté, s'astreindre à certaines obligations. Et, l'effort de modérer un peu son appétit, est un effort accessible à tout le monde, d'autant que, comme nous le verrons plus loin, l'obèse s'adapte vite à son régime réduit et la sensation de faim disparaît.

A ceux, enfin, pour qui le bien petit effort est impossible, on pourra conseiller de manger isolément, en dehors de la famille ; et même, certains auteurs ont émis le vœu qu'il existât des maisons de régime où l'obèse trouverait son régime tout dosé, une discipline médicale soutenue, et un abri contre les tentations.

CHAPITRE VIII

A QUELLE VALEUR ÉNERGITIQUE DOIT-ON RÉDUIRE LE RÉGIME POUR OBTENIR L'AMAIGRISSEMENT

Nous avons résumé dans un tableau d'ensemble la valeur des régimes qui ont fait maigrir nos obèses avec, en regard, les pertes quotidiennes correspondantes. Le régime a été rapporté au kilo de poids corporel idéal et au kilo de poids corporel réel. Le premier chiffre seul, comme il était facile de le prévoir, est intéressant, le second chiffre est variable, selon le degré d'obésité, selon la période de la cure ; et en effet, le chiffre de calories rapporté au kilo de poids réel se rapproche du chiffre rapporté au kilo idéal à mesure que l'obèse maigrit et que la cure s'achève : exemple observation IX. Si l'on ne considérait que le chiffre rapporté au kilo réel on pourrait croire que certains auraient eu des régimes très réduits, 10 calories (obs. II) ou 11 cal. 6 (obs. VII) alors que ces régimes étaient modérément réduits puisqu'ils apportaient 16 cal. 7 et 18 calories par kilo idéal.

Seul, est donc intéressant à connaître, le nombre de calories par kilo idéal qui est un point de repère fixe.

	Calories par kilo de poids réel	Calories par kilo de poids idéal	Perte de poids quotidienne
Obs. I	12,7	16,6	— 250 (début) — 225 — 143
Obs. II	10 12,9 15	16,7 19,5 20	— 141 (début) — 123 — 90
Obs. III	14 16	18,4	— 178 — 193
Obs. IV	14	17 (écarts)	— 68
Obs. V	17	23,5	— 96
Obs. VI	14,9	17,5	— 155 (exercice) — 50 (vie sédentaire)
Obs. VII	11,6	18	— 266 (début) — 159
Obs. VIII	13	17	— 74
Obs. IX	18,8 19,2	19,8	— 136 (début) — 108 — 96
Obs. X	12,5	17,6	— 133
Obs. XI	18,8	23	— 169 — 29 (a grandi)
Obs. XII	11	17	— 183 (exercice)
Obs. XIII	13,7	19	— 205
Obs. XIV	12,5	17,6	— 133
Obs. XV	12,7	18	— 80
Obs. XVI	12,6	17,6	— 86
Obs. XVII	15	21,6	— 133
Obs. XVIII	14	18	— 147 (début) — 84
Obs. XIX	14,8	23	— 220 (début) — 142
Obs. XX	19		— 909 (infiltré)

Si nous considérons ce tableau, nous voyons que beaucoup d'obèses ont maigri plus rapidement au début de leur cure que plus tard (obs. II, VII, IX, XVIII).

A cela il y a de multiples raisons :

Peut-être au début d'une cure, le régime est-il suivi plus minutieusement ; peut-être se fait-il, chez certains obèses, comme nous l'avons vu, des décharges chlorurées et des pertes aqueuses ; ceci n'est pas douteux pour le malade de l'observation XIX qui avait des traces d'albumine et était hypertendu et aussi pour le malade de l'observation XXIII qui urine jusqu'à 6 litres dans ses vingt-quatre heures. Enfin, il faut bien songer que l'obèse, surtout s'il était gros mangeur, était habitué à dépenser beaucoup. Mis brusquement à une ration insuffisante, on peut penser qu'il ne réduira pas brusquement ses dépenses. Il se trouve, en effet, dans la situation d'un individu qui ayant habituellement 100 francs à dépenser par jour, voit brusquement ses revenus tomber à 10 francs par jour. Pour s'accommoder à son nouveau genre de vie cet individu ne réduira que progressivement ses dépenses. De même l'obèse pourra ne s'accommoder que progressivement à sa ration réduite.

Si nous faisons abstraction de cet amaigrissement rapide du début : nous notons qu'un certain nombre de nos obèses ont, avec un même régime, maigri de quantités différentes. C'est que tous n'ont pas été dans des conditions identiques au point de vue exer-

cice par exemple, que certains ont pu faire des décharges chlorurées et aqueuses, et que peut-être, même dans des conditions semblables, les besoins de chaque obèse ne sont pas absolument identiques.

Malgré tout il n'y a pas de bien gros écarts et la plupart de nos obèses, avec un régime qui leur apportait de *17 à 23 calories par kilo* idéal, ont maigri de *100 à 150 grammes.*

C'est donc entre ces deux chiffres 17 et 23 qu'il faut osciller pour obtenir un amaigrissement idéal de 100 à 150 grammes.

En donnant des chiffres inférieurs il y aurait deux inconvénients :

D'abord l'amaigrissement pourrait être trop rapide alors que, comme nous le verrons plus loin, il faut de toute nécessité qu'il soit lent.

Et surtout, des chiffres inférieurs fourniraient un régime trop réduit qui pourrait être trop déprimant, trop fatiguant. Le système nerveux pourrait ne plus trouver dans l'alimentation un excitant suffisant. Et chez quelques-uns de nos obèses, quand nous avons réduit le régime au-dessous de 17 calories par kilo idéal, nous avons noté des signes d'intolérance. Le malade de l'observation III par exemple, qui ne recevait que 942 calories, soit 15 calories par kilo idéal, éprouvait une sensation de faiblesse et des tiraillements à l'estomac.

Il semble donc qu'il soit plus prudent de rester toujours au-dessus de ce chiffre. Et le régime pourra

être élevé d'autant plus que le malade pourra fournir plus de dépenses par l'exercice.

En restant dans les chiffres que nous avons fixés, le régime est ordinairement bien supporté.

Les obèses des observations II et VII, qui reçoivent un régime ne leur apportant, à la première 10 calories, à la seconde 11 calories seulement par kilo de poids réel, n'ont pas eu de sensation trop pénible de faim et Mme L... (obs. VI) calmait les quelques fringales qu'elle avait vers le milieu de sa cure en buvant un verre d'eau. Mme X... (obs. V) a souffert de la faim pendant un mois, mais ensuite ne ressent plus aucune sensation pénible, et l'obèse de l'observation X écrit : « J'ai supporté parfaitement ce régime, les trois premiers jours je n'ai ressenti aucun changement notable, puis j'ai senti une fringale comme si je ne mangeais pas assez, enfin, et cela depuis plus de huit jours, je me sens rassasié, et suis habituée maintenant à ce nouveau régime alimentaire. Je n'ai plus faim entre mes repas, et je sens que la quantité que j'absorbe est plus que suffisante, je crois que je m'accommoderais de moins. »

Pour établir rapidement le régime s'adaptant à un individu donné, on se basera sur des régimes types ; dont on retranchera ou ajoutera certains aliments, et qu'on pourra encore modifier ultérieurement suivant la réaction du malade.

Avec un régime donné, et en tenant compte de l'exercice fait par le malade on peut prévoir, souvent

d'une façon approximative, la perte de poids. Cela cependant à condition que l'on considère le malade à une certaine distance du début de sa cure, ou bien à condition qu'il s'agisse d'un amaigrissement régulier.

Ainsi la malade de l'observation II qui suivait scrupuleusement un régime soigneusement dosé, maigrissait d'une quantité que l'on pouvait prévoir. Au début de sa cure en janvier 1909, elle recevait un régime qui lui apportait 1.141 calories, cela pour faire un travail très modéré, car, très impotente, elle ne pouvait faire que de courtes marches. On peut donc admettre sans grande erreur qu'elle avait besoin de 35 calories par kilo idéal, et théoriquement, pour se maintenir en équilibre de poids elle aurait dû recevoir (taille 1 m. 68) $35 \times 68 = 2.380$ calories.

Elle avait donc un déficit de $2.380 - 1.141 = 1.239$.

En admettant, ce qui ne fait qu'une erreur très minime comme nous l'avons vu, que l'amaigrissement se soit produit uniquement aux dépens de la graisse, les 1.239 calories, correspondent à une perte de $\frac{1.239}{9} = 137$ grammes de graisse.

Et, en tenant compte de ce que d'après le Professeur A. Gautier le tissu graisseux comprend environ 88,5 o/o de graisse : la malade aurait donc dû perdre $137 \times \frac{100}{88} = 155$ grammes de tissu graisseux par jour.

L'observation montre qu'elle a pendant cette période perdu 141 grammes.

Si l'on répète le calcul pour une autre période de la cure, on note qu'en mai le régime reçu valait 1.331 calories, le déficit était donc

$$2.380 - 1.331 = 1.049 \text{ ce qui donne :}$$

$$\frac{1.049}{9} \times \frac{100}{88} = 131 \text{ grammes de tissu graisseux.}$$

L'observation montre que le malade a perdu 123 gr.

Tous ces résultats sont donc suffisamment concordants pour la pratique.

En répétant un calcul identique pour la malade de l'observation V on trouve qu'elle devrait théoriquement recevoir 1.960 calories alors qu'elle ne reçoit que 1.317 calories.

Il y a donc un déficit de 643 calories qui théoriquement correspondent à 80 grammes de tissu graisseux. L'observation montre que la malade a perdu 96 grammes par jour.

Dans ces calculs on devra considérer le poids corporel idéal plutôt que le poids corporel moyen. Dans l'exemple précédent en effet si l'on avait pris ce poids pour point de départ, c'est-à-dire 77 kilos, on aurait trouvé une ration théorique de $77 \times 35 = 2.695$. Ce qui aurait donné une perte théorique de 173 grammes de tissu graisseux, au lieu de 96, chiffre beaucoup trop fort.

La différence entre le chiffre trouvé par le calcul et le chiffre observé peut cependant quelquefois être assez appréciable. C'est que, comme nous l'avons déjà dit (chapitre V) la perte de poids observée com-

prend non seulement la déperdition tissulaire mais une déperdition aqueuse plus ou moins considérable qui s'y ajoute souvent, et en rapport probablement avec les décharges chlorurées faites par l'obèse. Cette différence devient très grande chez les obèses, infiltrés comme l'a déjà fait voir M. Marcel Labbé (1).

Si nous considérons, en effet, le malade de l'observation XX dans la période intermédiaire du 22 juillet au 14 août nous notons que pendant les vingt-deux jours Roald... a perdu 20 kilos, soit 909 grammes par jour. Pendant cette période il absorbait 3 litres de lait correspondant à 1.920 calories.

Étant au repos au lit ses besoins étaient

$$118 \times 30 = 3.540 \text{ calories}$$

Nous avons pris ici, n'ayant pas la taille du malade, le poids moyen 118 qui nous donnera une perte de poids forte, ce qui exagérera encore la démonstration.

Il y avait donc un déficit de $3.540 - 1.920 = 1.620$ calories ce qui correspond à $\frac{1.620}{9} = 180$ gr. de graisse ou $180 \times \frac{100}{8} = 204$ de tissu graisseux.

La diminution de poids observée, 909 grammes, ne correspond plus à la diminution prévue et la différence 705 grammes ne peut être expliquée que par l'élimination de l'eau retenue dans les tissus.

La perte de poids s'est produite pour 1/4 aux dépens

---

1. *Obésité simple et obésité compliquée* (*Presse médicale*, 28 mars 1908).

de la graisse et pour 3/4 aux dépens de l'eau retenue dans les tissus.

D'ailleurs, comme nous l'avons vu chez les malades, dont l'hyposystolie est irréductible, l'amaigrissement finit par s'arrêter et chez eux une cure complète est impossible.

CHAPITRE IX

LES ADJUVANTS DU RÉGIME
PHYSIOTHÉRAPIE. — HYGIÈNE

On peut par un certain nombre de moyens augmenter la déperdition de calorique et réaliser ainsi la deuxième partie de notre proposition initiale: *l'augmentation des dépenses*.

Nous allons envisager les moyens qui permettent une soustraction de calorique au point de vue théorique d'abord. Nous verrons ensuite ce que pratiquement on en peut tirer et comment on peut les appliquer dans une cure d'obésité.

Les physiologistes ont expérimenté : ils ont calculé la perte de calorique entraînée par le travail musculaire, la sudation, les bains refroidis, la ventilation.

Influence du travail musculaire

Depuis longtemps les physiologistes ont établi que les phénomènes chimiques qui engendraient le travail musculaire étaient essentiellement constitués par la combustion des hydrates de carbone (combustion du glycogène); puis quand les réserves hydrocarbonées diminuent il y a combustion des hydrates de carbone et des graisses, et dans les conditions tout à fait

anormales de jeune combustion de protéiques. Le travail musculaire entraînera donc la combustion des réserves chez un individu qui reçoit un régime réduit.

Atwater et Benedikt, expérimentant dans leur chambre calorimétrique, ont calculé la perte de calorique entraînée par le travail musculaire, et montré de quelle façon se faisait cette déperdition.

Voici leurs chiffres qui résument une série d'expériences.

A l'état de repos relatif le sujet dépense 2.350 calories ainsi réparties :

Repos relatif

49 cal. 35 ou 2,14 o/o.	— Énergie totale transformée en travaux extérieurs d'entretien, frottement, mouvements involontaires, travaux des muscles respiratoires.
1.694 cal. 45 ou 72 o/o.	— Répondant à la radiation calorique du corps, aux pertes de chaleur par conduction ainsi que par échauffement de l'air sortant des poumons.
573 cal. 30 ou 24,4 o/o.	— Pour la chaleur latente de vaporisation de l'eau par les poumons et par la peau.
32 cal. 2 ou 1,4 o/o.	— Pour la chaleur emportée par les fèces et les urines.
2.350 cal.	o/o

A l'état de travail on a un supplément de 1.400 calories :

Travail (huit heures de bicyclette)
travail assez fatiguant, mais non excessif

75 cal.,	soit 2 o/o.	— Pour la chaleur correspondan aux petits mouvements inconscients; déplacements nécessaire du corps et de son centre de gravité, frottements, mouvements respiratoires.
2.262 cal.,	soit 60,3 o/o.	— Pour la chaleur rayonnée par la peau et l'échauffement des gaz de l'air sortant des poumons.
1.155 cal.,	soit 30,8 o/o.	— Pour la chaleur répondant à l'évaporation de l'eau qui sort des poumons ou perdue par perspiration.
18 cal.,	soit 0,5 o/o.	— Pour la chaleur perdue par les fèces et les urines.
240 cal.,	soit 6,4 o/o.	— Pour la chaleur répondant au travail recueilli à l'ergomètre.
3.750 cal.,	soit 100 o/o	

Pour un temps donné, ici vingt-quatre heures, un travail assez fatiguant a donc produit :

Un excès de rayonnement du corps de	568 cal.
Un excès d'évaporation cutanée et pulmonaire de.....	582 cal.
Un travail réel de (240 + 10) (1) =	250 cal.
	1.400 cal.

1. En tenant compte de l'augmentation des frottements et mouvements involontaires et de la diminution de chaleur emportée par les fèces et urines.

donc seulement 18 o/o de l'excédent de calories sont transformées en travail réel. La plus grande partie de cet excédent se perd sous forme de chaleur rayonnée 40 o/o et sous forme d'évaporation cutanée et pulmonaire 41 o/o.

Le rendement de la machine humaine pourrait être plus élevé et le professeur A. Gautier, se basant sur 'observation des régimes, calcule que le rendement peut atteindre 25 et même 30 o/o chez les très bons ouvriers.

Le travail musculaire amène donc une déperdition calorique notable, sinon par lui-même (travail réel), mais par l'augmentation du rayonnement cutané qu'il entraîne.

Remarquons aussi que le régime sec, en entravant l'évaporation cutanée et pulmonaire, sera donc dangereux chez les obêses à qui l'on fait faire des exercices.

Influence de la sudation

Funke (2), cité par François Frank, a donné les quantités de sueurs produites par heure dans diverses conditions et à diverses températures :

---

1. Article *Sueur* du *Dictionnaire encyclopédique*.

	Température ambiante	Quantité de sueur par heure
Mouvements modérés dans appartements	19°	6 gr. 40
Mouvements violents dans appartements	18°5 21°	4 gr. 55 6 gr. 79
Mouvements violents en plein air.	13°	12 gr. 65
Mouvements modérés au soleil...	27°5	21 gr.
Mouvements violents au soleil...	27°	24 gr.

Chaque gramme d'eau pour s'évaporer exigeant 0 cal. 536, soit environ 1/2 calorie, on voit donc que, en admettant que toute la sueur soit évaporée en arrivant à la surface de la peau ; ce qui n'est pas ; la déperdition calorique qui se fait par heure varie de 3 à 12 calories suivant les cas. Donc théoriquement, la sudation est une déperdition minime.

Influence des bains refroidis

Cette influence a été étudiée par Lefèvre (1). Il expérimentait sur un homme de trente ans du poids de 65 kilos.

Voici ses résultats :

Température de bain	Dépense par minute de calories	Dépense par heure de calories
Bains 31°	0,50	32 cal. 500
26,5	2	130 cal.
22	4	260 cal.
17	7	455 cal.
11	10,5	682 cal. 5
5	17	1105 cal

1. Lefèvre, Soc. Biologie, 8 janvier 1898.

Liebermeister (1) obtient à peu près les mêmes résultats.

D'après cet auteur, un bain d'une heure fait perdre à 35 degrés 80 calories, à 25 degrés 240 calories, à 15 degrés 480 calories.

Il faut donc pour avoir une déperdition calorique notable descendre à 26 degrés et au-dessous, Nous verrons pratiquement comment l'hydrothérapie peut être utilisée.

Influence de la ventilation

Des expériences de Lefèvre sur l'homme et de Maurel sur les cobayes il résulte que la ventilation peut entraîner une perte appréciable de chaleur :

Les résultats obtenus par Lefèvre sur un homme nu (trente-quatre ans, poids : 64 kilos) sont les suivants :

Température de l'air	Vitesse du courant	Calories perdues en une heure
—	—	—
4°	3 m. 5	313
9°5	3 m. 6	210
14°5	3 m. 49	153
16°	3 m. 48	142
20°	3 m. 48	112
26°	3 m. 33	71.8

1. *Pathologie und therapie der Fiebers.*

Légèrement vêtu d'un caleçon de toile de lin, d'un pantalon de drap et d'un veston de flanelle, la perte de chaleur diminue de moitié.

Courant de 3 m. 6 à 4 degrés

Nu	Habillé	Rapport
—	—	—
313 calories	170	2

Pratiquement, on pourra se baser sur ces données théoriques ; et dans une cure d'obésité, on pourra employer ces différents moyens physiques ; les combiner le plus souvent.

Nos observations nous permettent surtout d'étudier l'influence de l'exercice et l'hydrothérapie.

Les exercices musculaires

L'exercice qui a été fait par nos obèses est la marche, c'est un des plus simples et des plus faciles à doser.

L'influence de la marche est manifeste chez plusieurs de nos obèses.

Ainsi M. T... (obs. XII), tout en suivant un régime assez réduit ne maigrissait que de 66 grammes par jour pendant la première partie de sa cure, c'est qu'il ne pouvait faire une marche sérieuse, souffrant des pieds dès qu'il marchait. En examinant le malade, on trouve des pieds plats. On ordonne des chaussures appropriées. On fait faire tous les jours vingt minutes,

puis quarante-cinq minutes de gymnastique suédoise sous la direction d'un masseur, et le malade arrive à perdre en moyenne 183 grammes par jour.

L'influence de la marche et de l'exercice sur la chute du poids est donc ici non douteuse.

M. S... (obs. VI), pendant les mois de mai et juin, perd en moyenne 155 grammes par jour alors qu'il ne perd que 50 grammes par jour pendant le reste de sa cure. C'est que, en mai et en juin, étant à la recherche d'un appartement, il a fait plus d'exercice que de coutume. Il est vrai, d'autre part, que cette période est constituée par les premiers mois de la cure; pendant lesquels nous l'avons vu, l'amaigrissement est souvent plus rapide.

Mme D... (obs. III), avec un même régime (1.127 cal.) maigrit de 218 grammes par jour, quand elle fait 10 à 11 kilomètres (période 2); alors qu'elle ne perd que 178 et 193 grammes, quand elle fait seulement 5 à 6 kilomètres (périodes 1 et 6).

N... (obs. XIX) perd 222 à 225 grammes (périodes 5 et 7) quand il fait 8 à 10 kilomètres, alors qu'il ne perd que 142 grammes (période 3) quand il fait 5 kilomètres. Il est vrai que pendant les périodes 5 et 7 il a reçu des bains de vapeur; et que dans la période 4 où les bains de vapeur ont été remplacés par des bains refroidis et pendant laquelle l'exercice était le même (8 à 10 km.), le malade n'a perdu que 64 grammes.

M. Hekel soutient que la marche n'a aucune action sur la perte de poids; sans doute, la marche telle qu'on

peut la pratiquer à Paris, qui est le plus souvent une promenade lente, augmentant peu le travail du cœur et de la respiration, ne provoquant pas la sudation n'a pas une très grosse influence ; mais la marche à la campagne qui peut se faire plus rapidement et sur terrain plus incliné n'est pas sans action.

M. Hekel imitant en cela la pratique de certains entraîneurs anglais, recommande la marche le matin à jeun ou après une tasse de café ou de thé, le corps vêtu de laine à même la peau pour augmenter la sudation et le sujet respirant largement et régulièrement, et marchant au moins à 7 kilomètres à l'heure.

La marche aura certainement une influence d'autant plus nette qu'elle sera faite à une vitesse plus grande, qu'elle sera faite sur terrain accidenté. Elle sera encore plus active si le malade se charge d'un fardeau.

Les exercices qui influeront le mieux sur la perte de poids sont les exercices suffisamment violents pour amener les sudations suffisamment rapides, pour augmenter le travail du cœur et la ventilation pulmonaire.

Le pas de gymnastique sur place ou avec déplacement sera aussi un moyen puissant.

La bicyclette faite dans les mêmes conditions que la marche, couvert de laine, en pays accidenté et à une allure d'au moins 20 kilomètres à l'heure peut être un moyen actif qui fait entrer en jeu, en plus de la sudation et de l'évaporation pulmonaire, la ventilation.

Et, encore chez l'homme, on pourra conseiller la boxe, le canotage, la natation; chez la femme et la jeune fille, le tennis, le saut à la corde, le patinage et certaines danses fatigantes.

Mais ces moyens puissants doivent être utilisés avec prudence. Ils ne peuvent s'appliquer qu'aux obèses vigoureux dont le cœur n'est pas taré. Ils ne peuvent s'employer que graduellement, progressivement, de façon à ne produire aucun surmenage.

Dans son tout récent ouvrage, M. Hekel a insisté avec beaucoup de raison sur l'état des muscles chez l'obèse. Il considère que chez ce dernier, sédentaire, impotent, les muscles, infiltrés de graisse, sont atrophiés, déchus; et qu'il est de toute nécessité de les régénérer, de les développer par la gymnastique, avant de faire faire à l'obèse des sports énergiques auxquels, sans cela, il serait incapable de se livrer sans danger.

Mais encore, si l'on veut bien profiter de l'exercice musculaire et des sports, il faudra les faire pratiquer dans des limites telles qu'ils n'excitent pas outre mesure l'appétit. Car le régime de l'obèse doit rester un régime fixe. Si le régime est laissé libre, l'exercice augmentant l'appétit, l'obèse mangera davantage, et, sans faire de bien grands écarts, perdra ainsi tout le bénéfice qu'il avait gagné.

C'est pourquoi Javal, dans sa thèse, discutant des

statistiques, qui se rapportent à des soldats nouvellement incorporés, suivis pendant plusieurs mois, conclut : que des hommes qui changent leur manière de vivre en faisant plus d'exercice ne perdent rien de leur poids. Il suffit de rappeler aussi la célèbre observation de Saint-Germain, qui suivait un régime très insuffisant tout en faisant de violents exercices ; or, dès qu'il s'écarta de son régime, tout en continuant ses exercices, d'ailleurs beaucoup trop violents, il engraissa au lieu de maigrir, et reprit rapidement son poids primitif qu'il avait si péniblement perdu.

Dans une cure d'obésité l'exercice n'a pas seulement pour but d'augmenter dans une certaine mesure les dépenses, mais son second but très important est de faciliter la fixation d'azote, le développement des muscles et de remplacer réellement la graisse par du muscle.

La fixation d'azote, en effet, à l'état de tissu vivant, de protoplasma actif n'est possible d'après von Noorden que dans certaines conditions. Ou bien chez des *sujets en état de croissance*, dont les tissus ont une si grande affinité pour l'azote qu'ils le fixent, même s'il se fait des déperditions graisseuses ; ou bien chez la *femme au cours de la grossesse et de l'allaitement*, ou bien chez les individus *qui ont détruit une partie* de leur *masse protoplasmique par l'inanition*, par un régime réduit (cure d'amaigrissement) ou une maladie fébrile (convalescence).

Chez l'individu normal, la fixation d'azote ne se fera qu'à condition qu'il s'entraîne progressivement à des exercices musculaires.

Sans exercice, en effet, tout régime fut-il surazoté, ne permettra à l'organisme que la fixation d'une petite quantité d'albumine peu stable, albumine circulante, non active, non vivante, et, le régime aura rendu le débile obèse, mais non musclé et vigoureux.

Tous nos obèses ont fait des exercices de gymnastique suédoise pendant vingt à trente minutes par jour pour faciliter la fixation d'azote.

Dans un ouvrage déjà cité, M. Hekel décrit la méthode « myothérapique » qu'il emploie pour développer l'enveloppe musculaire de l'obèse et qui constituerait pour lui la partie la plus importante de la cure physique de l'obésité.

Il conseille de faire travailler méthodiquement et successivement tous les muscles du corps, de faire contracter les muscles à fond et lentement : c'est le travail d'hypertrophie, travail lent s'opposant au travail d'amaigrissement qui est un travail de vitesse.

Et pour amener plus sûrement l'hypertrophie, l'auteur préfère le travail sur résistance (poids légers ou extenseurs en caoutchouc) à la gymnastique suédoise où l'exercice se fait sans résistance.

Dans les exercices de gymnastique qu'on ordonnera aux obèses on insistera sur ceux qui développent la cage thoracique. Le développement de celle-ci entraîne le développement du poumon. Une

plus grande quantité d'oxygène remplira celui-ci.

On luttera contre les ploses si elles existent par des exercices qui développeront les muscles abdominaux et en feront une sangle naturelle.

L'ascension en montagne, quand elle pourra être pratiquée, sera un sport excellent que complètera la gymnastique, car il développe tous les muscles et entraîne une certaine fatigue.

Malheureusement ces exercices excellents seront souvent difficilement acceptés, car l'obèse est naturellement un indolent qui a une grande répugnance pour le mouvement et l'exercice.

Pour les imposer plus sûrement le médecin pourra faire faire les exercices sous sa direction ou sous la direction d'une personne compétente. Et, c'est ainsi que des exercices correctement et régulièrement exécutés pourront réellement être profitables à l'obèse.

C'est de cette façon que le malade de l'observation XII en a tiré grand profit : maigrissant trois fois plus qu'avant, quand il put marcher et qu'il exécuta sa gymnastique sous la direction d'un masseur.

Et, c'est par un exercice progressif et régulier, que l'obèse s'entraînera à l'activité, comme par un régime réduit régulièrement pris il a fait son éducation alimentaire. Et c'est ainsi qu'il transformera sa vie sédentaire qui a été souvent la cause de son mal en une vie active qui maintiendra sa guérison.

Mais l'exercice ne pourra être pratiqué que dans des limites restreintes, d'une part pour ne pas aug-

menter l'appétit de l'obèse, d'autre part, pour ne pas absorber tout son temps et entraver ainsi sa vie sociale.

Tout récemment M. Bergonié a décrit une méthode très ingénieuse qui consiste, en appliquant des électrodes sur toute la surface du corps, à faire travailler simultanément tous les muscles du corps, pendant une séance d'une heure. Pendant ce travail la sueur apparaît, les mouvements respiratoires sont plus rapides , le pouls plus fréquent ; et, si le régime reste dosé, l'amaigrissement apparaîtrait rapidement Mais, non seulement, ce travail provoqué est un travail qui produit des dépenses, mais, comme tout exercice, il hypertrophie les muscles et les développe. Sa caractéristique est qu'il n'entraîne aucune fatigue, ne nécessite aucun effort de la part du malade.

Il sera donc applicable aux obèses impotents, déprimés au début d'une cure ; et il pourra remplacer la gymnastique chez les obèses si nombreux incapables de tout effort musculaire.

L'hydrothérapie

Nous avons pu étudier chez nos obèses l'influence de l'hydrothérapie pratiquée surtout suivant deux modes : les bains de vapeur et les bains refroidis.

Les bains de vapeur. — Les bains de vapeur ou Hammann provoquent une sudation très abondante.

Ils ont été vivement critiqués par MAUREL (Congrès de Médecine, 1903, rapport sur l'obésité), qui considère que l'atmosphère étant saturée de vapeur d'eau l'évaporation de la sueur produite est rendue impossible.

Il n'y aurait donc pas augmentation des combustions et l'effet produit se réduirait à une simple perte d'eau par sudation. La soif qui en résulte force le malade à boire et ainsi se trouve vite remplacée l'eau qui a été perdue.

Javal dans sa thèse cita des observations d'obèses qui s'étaient soumis au Hammann et qui avaient regagné le lendemain les 1000 ou 1500 grammes qu'ils avaient perdus.

Deux de nos observations seulement nous permettent d'étudier l'action des bains de vapeur.

Chez le malade de l'observation I déjà discutée par MM. Labbé et Furet, l'amaigrissement qui à la fin de la cure était de 83 grammes passe à 240 grammes par jour sous l'influence des bains de vapeur.

Mais, fait capital, pendant toute cette période des bains de vapeur, le malade recevait le même régime de boisson sans aucune augmentation, c'est-à-dire 1/2 litre de lait et 1 litre de chiendent.

La perte de poids quotidienne, sous l'influence des bains de vapeur, peut se voir dans le tableau suivant :

6 avril.	Avant le bain.....	92^k
	Après le bain.....	91^k7
7 —	Pas de bain.....	91^k6
8 —	Avant le bain.....	91^k4
	Après le bain.....	91^k2
9 —	Pas de bain.....	91^k
10 —	Avant le bain.....	91^k
	Après le bain.....	90^k8

L'obèse N... (obs. XIX), qui présentait des signes d'infiltration légère des tissus; dans la période où il ne prend pas de bains de vapeur, ne perd que 142 grammes par jour, tandis que dans les périodes de bains de vapeur, il perd 246, 210, 225 et 222 gr.

Les bains pris par le malade étaient des bains de dix minutes de durée, qui étaient pris à 8 heures, après une première pesée ; le malade s'était pesé une deuxième fois, non tout de suite après le bain, mais à 11 h. 1/2 seulement.

Le régime des boissons était fixé et toujours le même pour la journée : 1 litre de lait, 1 litre de chiendent. Malheureusement on n'a pas noté ce que buvait le malade entre ses deux pesées ; de sorte que l'influence sur la perte de poids quotidienne ne peut être étudiée d'une façon précise ; et il est probable que lorsque les deux pesées sont identiques, la perte de poids est masquée par la boisson ingérée entre les deux pesées.

Voici cependant les résultats des pesées pendant deux périodes :

Dates	POIDS Avant	POIDS Après	Urines
—	—	—	—
16 janvier.....	$95^{k}8$	$95^{k}8$	1.000
17 —	$95^{k}8$	$95^{k}6$	—
18 —	95^{k}	$94^{k}8$	—
19 —	$94^{k}8$	$94^{k}8$	400
20 —	$95^{k}3$	$94^{k}8$	—
21 —	$94^{k}8$	$93^{k}5$	—
22 —	94^{k}	$93^{k}8$	—
23 —	94^{k}	$93^{k}8$	—

Dates	PESÉES Avant	PESÉES Après
—	—	—
25 mars.....	$88^{k}9$	$88^{k}6$
26 —	$88^{k}5$	88^{k}
27 —	$87^{k}8$	$87^{k}8$
28 —	$87^{k}7$	$87^{k}7$
29 —	$87^{k}5$	$87^{k}5$
1er avril.....	$87^{k}5$	$87^{k}3$
2 —	87^{k}	87^{k}

Les bains de vapeur à condition que les boissons soient dosées ont donc une influence non douteuse : ils font perdre de l'eau chez les obèses infiltrés qui peuvent les supporter et c'est autant de moins dans les tissus. Et si la perte de calorique qu'ils entraînent est peut-être peu importante chez les obèses non infiltrés (comme chez le malade de l'obs. I), c'est probable-

ment aussi par la perte d'eau que le bain de vapeur agit ; et peut-être lorsque l'obèse a perdu une certaine quantité d'eau, est-il plus apte à brûler ses graisses. Mais le bain de vapeur ne restera efficace que si le régime des boissons est dosé et reste fixe comme le recommande M. Marcel Labbé.

Ceci est d'accord avec les travaux de *Winternitz* (1), *de Linser et Schmidt* (2), *de Salomon* (3) qui ont vu les bains de vapeur augmenter les échanges respiratoires.

Pour obtenir un maximum de rendement, on peut, comme le conseille M. Marcel Labbé, prolonger la sudation par un séjour sous les couvertures, et terminer par une douche froide qui soustrait encore de la chaleur.

Dans le même sens que les bains de vapeur, c'est-à-dire par sudation, agiront les bains d'étuve, les bains de lumière qui provoquent eux aussi une sudation abondante, les bains de soleil. Enfin des bains chauds à 40 degrés, d'une durée d'une demi-heure, amènent aussi la sudation qu'on pourra prolonger et arrêter par une douche froide.

Les bains refroidis. — Plusieurs de nos obèses de la ville, ont usé des bains progressivement refroidis. Mais leur action ne peut être dissociée. Cette disso-

---

1. *Kliniches jahrbuch von Flugge und von Mehring*, 1899, p. 299.
2. *A. Archiv. med.*, 1904, p. 514.
3. *Zeit. f. diat. Therapie*, 1901, t. V, p. 205.

ciation ne peut être faite que sur un malade d'hôpital le malade de l'observation XIX qui a reçu pendant la période 4 de sa cure des bains refroidis de 32 à 27 degrés, d'une demi-heure de durée. C'est pendant cette période qu'il a le moins maigri. C'est qu'en effet la perte de chaleur ne devient appréciable qu'à partir de 27 à 26 degrés.

Maurel, expérimentant sur lui-même, a montré que dans une baignoire à 28 ou 29 degrés on ne ressent pas d'impression désagréable, entre 27 ou 26 degrés la sensation de froid apparaît, mais est supprtable sourtout si l'on fait des petits mouvements. Au-dessous de 25 degrés le frisson apparaît et c'est une température qu'on ne devra pas dépasser.

Deschamps (1) utilise les bains progressivement refroidis jusqu'à obtenir une réaction de l'organisme se traduisant par une élévation de la température centrale et une accélération du pouls qui traduisent une augmentation des combustions.

Les températures plus basses pourraient être supportées à condition que l'obèse, au lieu de rester immobile dans une baignoire, se déplace et par ses mouvements lutte contre le refroidissement.

La température de l'océan oscillant pendant les mois chauds entre 15 et 25 degrés ; la température des cours d'eau entre 20 et 25 degrés; Maurel fait remarquer qu'un bain pris dans ces conditions,

1. Deschamps, *Bulletin de la Société thérapeutique*, nov. 1904.

à 17 degrés par exemple, fait perdre plus de 400 calories, c'est-à-dire plus de 1/6 de dépenses totales. Les bains de mer, de rivière et même de piscine sont donc d'excellents moyens, mais qu'on a pas toujours à sa disposition.

Les douches froides, les douches écossaises prolongées, les affusions froides suivies de frictions sont de bonnes pratiques, mais beaucoup moins puissantes que les précédentes.

Mais, dans une cure d'obésité non seulement l'hydrothérapie réalisera une perte de chaleur en augmentant le rayonnement mais encore elle fera fonctionner la peau, ce qui aura un avantage considérable chez l'obèse qui est un intoxiqué.

A côté de ces deux grandes méthodes physiques : kinésithérapie et hydrothérapie, nous ne ferons que citer des petits moyens adjuvants beaucoup moins puissants et d'action discutée.

Le massage. — Le massage ne fait pas maigrir et n'a comme action que d'activer la circulation dans les muscles et de favoriser leur développement.

Seul est important le massage de la peau quand se produisent les rides du visage redoutées des femmes qui maigrissent. On pratiquera des petits pincements et tiraillements de la peau suivant la méthode de Jacquet pour exciter les muscles peauciers et les faire hypertrophier.

Électrothérapie. — Toutes les formes d'électricité ont été employées contre l'obésité :

Imbert de la Touche, Deschamps ont employé le bain statique. Larat, Strebel les bains hydro-électriques.

D'Arsonval, Apostoli et Berlioz admettent que les courants de haute fréquence modifient la nutrition, activent la respiration élémentaire (Tripet), la circulation capillaire (Laquerrière et Delherm) ; mais les résultats obtenus pour la thérapeutique de l'obésité n'ont jamais été nettement établis.

Seule la méthode de Bergonié, que nous avons signalée plus haut, et qui n'est qu'une kinésithérapie électrique paraît donner des résultats certains.

Les purgatifs, les eaux minérales. — Plusieurs de nos obèses ont pris le matin à jeûn 1 cuillerée à café de sels alcalins :

Sulfate de soude Citrate de soude Bicarbonate de soude	ââ. 25 grammes

dans le but de diminuer l'absortion intestinale, dans une certaine mesure, de lutter contre la constipation que produit toujours le régime réduit, de favoriser la dépuration rénale et de décongestionner le foie (Marcel Labbé).

C'est dans le même sens qu'agissent les eaux minérales : Brides-les-Bains, Châtel-Guyon fournissant des eaux purgatives, Vichy-Carlsbad étant surtout indiquées pour les obèses à gros foie, Vittel, Contrexeville pour les obèses goutteux ou lithiasiques.

Mais le séjour aux eaux minérales ne sera réellement profitable que si l'obèse vient y commencer sa cure et y acquérir la discipline nécessaire à l'observance de son régime qu'il suivra encore longtemps après son départ ; ou bien s'il vient y compléter une cure depuis longtemps commencée. L'évolution de la cure d'obésité, en effet, doit être lente ; et les cures rapides se faisant en un mois sont fatalement vouées à la récidive.

Hygiène générale. — Pendant la cure et encore après, pour maintenir la guérison, l'obèse devra observer une série de mesures hygiéniques qui complètent le traitement.

Il devra mener une vie qui dépense beaucoup ; éviter à tout prix la sédentarité.

Il veillera, se couchant tard, se levant tôt, n'ayant pas plus de huit heures de sommeil. Il se couvrira et se vêtira légèrement pour laisser se faire librement la radiation cutanée, et profiter de la ventilation. Il vivra dans une atmosphère aérée, et ne recherchera pas la chaleur.

Les moyens diététiques et physiques semblent suffisants à eux seuls, comme on peut en juger par nos observations, à amener l'amaigrissement ; et chez un certain nombre de nos malades qui ont pu être suivis après la cure, le résultat s'est maintenu, soit automatiquement, soit par l'observance d'une hygiène meilleure.

Doit-on ajouter à ces moyens la médication par

la thyroïdine, l'extrait d'ovaire ou l'hypophyse plus récemment prôné?

La thyroïdine, nous l'avons vu, est un toxique qui fait maigrir aux dépens des masses musculaires (obs I); c'est donc un médicament qu'on réservera aux myxœdémateux qu'elle améliore incontestablement.

L'obésité par insuffisance des sécrétions des glandes génitales est loin d'être démontrée : les observations sont trop souvent contradictoires, et si la malade de l'observation XVIII, qui a vu sous l'influence de la cure ses règles devenir plus abondantes, avait reçu de l'extrait d'ovaire on n'aurait pas manqué de mettre le succès sur le compte de cette drogue. L'efficacité de la sécrétion de l'hypophyse n'est pas mieux démontrée. Et jusqu'ici tous les traitements de l'obésité tentés avec l'extrait hypophysaire ont échoué.

CHAPITRE X

ADAPTATION DE LA CURE A CHAQUE VARIÉTÉ CLINIQUE. — ÉVOLUTION DE LA CURE LES RÉSULTATS

La cure d'amaigrissement doit toujours être surveillée médicalement. Le régime et l'exercice ne s'adaptent point à chaque obèse sans discernement. Il faut tenir compte de ses goûts et de l'état de ses viscères. Ce n'est qu'après un examen soigneux du malade, qu'après s'être rendu compte du fonctionnement des viscères et particulièrement du rein, du cœur et des poumons qu'on pourra sans danger prescrire à l'obèse un exercice déterminé et un régime qu'il supporte bien.

Et même lorsqu'il n'existe aucune lésion viscérale, la réaction au traitement ne sera pas toujours la même. Il faudra chercher la sensibilité du malade à la réduction alimentaire.

Certains maigriront en réduisant modérément le régime alimentaire ; chez d'autres, il faudra descendre plus bas ; mais il sera prudent, comme nous l'avons vu, de ne pas descendre au-dessous *de 17 calories* par kilo de poids corporel idéal.

Et cette recherche se fera par tâtonnement en

suivant le poids du malade pendant les premières semaines et en analysant son état général.

Certains supporteront mal la réduction alimentaire et on aura à lutter contre la faim. On augmentera le nombre des repas pour que l'estomac soit à peu près toujours plein, et s'il y a lieu on combattra par une série de moyens la tachy phagie en faisant mastiquer lentement.

Certains obèses seront sensibles plus que d'autres à l'exercice. Et les exercices devront être dosés suivant la vigueur du malade de façon à éviter tout surmenage.

Certains obèses très impotents au début d'une cure seront incapables de faire de l'exercice; chez ces malades ; on pourra faire travailler les muscles électriquement par la méthode de Bergonié.

Il faudra tenir compte aussi de certaines localisations de l'obésité. C'est ainsi que l'obésité abdominale sera traitée lentement pour éviter la ptose des viscères; on fera pendant la cure porter une sangle abdominale; et on essaiera par une gymnastique appropriée de fortifier les muscles abdominaux qui formeront plus tard une sangle naturelle.

Il faudra encore se baser sur l'âge et le sexe.

Chez le jeune enfant, on fera plutôt la prophylaxie de l'obésité (M. Labbé) en luttant contre les idées de suralimentation et de gavage qui hantent tous les parents.

Chez l'adolescent, pour ne pas trop diminuer la vitalité, on fera une réduction modérée moins forte que chez l'adulte. C'est ce qui a été fait chez la jeune

fille de l'observation XI qui a grandi pendant sa cure.

Chez l'adulte vigoureux, on pourra faire faire vers la fin de la cure des exercices et de l'hydrothérapie qui augmenteront les dépenses ; et l'on ramènera toujours le sujet à son poids normal.

La femme acceptera plus difficilement l'exercice que l'homme, et chez elle les exercices seront forcément moins violents. Mais on pourra insister sur la gymnastique musculaire sans crainte d'amener l'hypertrophie visible des muscles qui pourrait compromettre l'esthétique. Il est exceptionnel, en effet, que les muscles se développent chez la femme au point de devenir visibles.

Chez la femme encore, il faudra conduire la cure avec lenteur pour éviter les rides et la flaccidité des téguments si redoutés ; le pinçage, l'hydrothérapie, les frictions, seraient des moyens efficaces.

Chez le vieillard qui a souvent des altérations viscérales, il faudra conduire la cure prudemment et lentement. Si la dépuration rénale est trop mauvaise, on pourra donner un régime lacto-végétarien ; le cœur souvent mauvais ne permet qu'un exercice très modéré ; l'hypertension presque de règle contre-indique l'hydrothérapie.

Le cardiaque ne pourra faire qu'un exercice très modéré. Le travail musculaire peut entraîner des déchets qui surmènent le rein et ne doit être employé qu'à dose modérée aussi chez le rénal.

Et chez ces deux catégories de malades, le régime réduit sera en même temps un régime hypochloruré pour agir sur l'eau retenue dans l'organisme. D'ailleurs, comme nous l'avons vu, quand les signes d'hyposystolie sont manifestés, l'obésité devient souvent irréductible.

Chez le goutteux, il faudra réduire les purines. Von Noorden a essayé de faire la cure avec un régime végétarien réduit, mais il a noté de la faiblesse du cœur. La cure avec de la viande, même chez les goutteux, lui a donné de bien meilleurs résultats.

Peut-on faire maigrir les diabétiques ? Von Noorden et la plupart des auteurs allemands s'y opposent. Beaucoup d'auteurs français sont de cet avis, et en particulier MM. Pavy et Lecorché, redoutant la dénutrition chez les diabétiques, leur imposent la suralimentation.

Au contraire, M. Linossier (1), Lemoine (2), ont protesté depuis longtemps contre la suralimentation des diabétiques. M. Marcel Labbé (3) est complètement d'accord avec ces auteurs.

Il admet que : « Il est erroné de croire que le diabétique fait par les urines des déperditions exagérées que l'on a pour devoir de compenser par l'alimentation. Ces éliminations urinaires exagérées sont tout sim-

1. Linossier, *Quelques Remarques sur le régime des diabétiques* (*Journal des Praticiens*, juin 1902).
2. Linossier et Lemoine, Soc. méd. des Hôp., 10 avril 1908.
3. Marcel Labbé, *Les Régimes alimentaires*, p. 342.

plement le résultat de l'alimentation surabondante. L'axiome d'après lequel : « Le diabétique ne doit pas « maigrir » n'est qu'un préjugé reposant sur l'assimilation inexacte entre l'amaigrissement qui peut survenir chez un diabétique et la forme maigre du diabète. En faisant maigrir un diabétique, on ne transforme pas un diabète gras et bénin en un diabète maigre et grave. Non seulement, dit cet auteur, il n'y a aucun danger, mais il y a même avantage pour un diabétique obèse à maigrir. Il fait ainsi une cure de désintoxication, et son état en est généralement amélioré. »

C'est ainsi que le malade de l'observation XVII, qui avait 27 grammes de sucre dans les urines, voit ce sucre disparaître complètement après une quinzaine de régime, en même temps que son état général s'est amélioré.

Doit-on faire maigrir les obèses tuberculeux ?

Beaucoup d'auteurs ont montré les dangers de la suralimentation chez les tuberculeux pulmonaires. On ne croit plus aujourd'hui que la cure de la tuberculose pulmonaire soit la suralimentation.

Pour M. Marcel Labbé (1) : la suralimentation azotée ne s'impose que chez les tuberculeux fébriles qui maigrissent.

Si le tuberculeux a son poids normal, il faut le

1. Marcel Labbé, *Régimes alimentaires*, p. 464.

maintenir à son poids normal : il n'y a pas avantage à l'engraisser.

Si le tuberculeux est obèse, il faut le faire maigrir, *en évitant les déperditions azotées* : on augmente ainsi sa résistance aux maladies. « Je pourrais citer, dit cet auteur, des exemples précis de tuberculeux qui ont pu, sans danger et avec avantage, faire une cure d'amaigrissement. Il faut cependant éviter une cure au moment d'une poussée évolutive de bacillose. »

Von Noorden, lui aussi, ne croit pas les tuberculeux qu'on fait engraisser plus résistants contre la phtisie. Il a fait maigrir sans danger et avec avantage une jeune femme atteinte de tuberculose pulmonaire au début qu'on avait engraissé outre mesure et qui souffrait de dyspnée et de perte de connaissance. Cependant, il n'oserait pas faire maigrir un tuberculeux pulmonaire, à moins qu'il n'y ait nécessité.

Dans tous les cas, la cure de l'obésité ne devra pas être brutale et rapide. Dans ces conditions, elle est pénible à supporter, elle peut entraîner des ptoses et le résultat acquis ne se maintient pas. Au contraire, la cure devra être menée lentement et progressivement. Ainsi, elle peut être poussée plusloin, le résultat aura des chances d'être définitif, le malade aura fait à la fois « son éducation alimentaire et hygiénique » Marcel Labbé).

Le résultat qu'on devra chercher sera une perte quotidienne d'environ *150 grammes*.

Et pour arriver à ce but, on fera peser le malade tous les huit jours, on suivra son état général.

Si le poids est stationnaire, on en cherche les causes. Souvent des écarts de régimes concients ou inconscients, une diminution dans l'exercice.

Et s'il y a lieu de retarder ou d'accélérer l'amaigrissement, on ajoutera ou supprimera dans le régime certains aliments très nourrissants comme le pain et les féculents.

Jusqu'à quelle limite doit-on pousser la cure ?

Chez les obèses jeunes et vigoureux, il y a tout intérêt à descendre au poids normal. C'est ce qui a été fait chez Mlle R... (obs. IX). Chez les grands obèses ou chez ceux ayant dépassé la cinquantaine, M. Maurel et M. Marcel Labbé, conseillent de rester 8 à 10 kilos au-dessus du poids normal, car les parois du corps et les ligaments viscéraux ayant perdu leur élasticité ne reviendront pas sur eux-mêmes et l'on aurait de mauvais résultats esthétiques, des ptoses.

Le résultat de la cure est-il définitif ?

Si la cure a été menée rapidement, s'il y a eu exagération dans le régime alimentaire, exagération dans l'exercice, l'amaigrissement survient souvent au prix de beaucoup de peine et de danger ; mais on peut affirmer que le malade regagnera très rapidement les kilos de graisse qu'il a perdus. L'auto-observation de de Saint-Germain en est un bel exemple.

Au contraire, une cure menée lentement pendant longtemps, de cinq mois à un an, est presque sûrement une cure définitive. C'est qu'en effet le malade a le temps de prendre de nouvelles habitudes alimentaires, de s'adapter à une vie plus active et à l'hygiène qui lui convient.

Mais il est vrai que certains maintiennent le résultat acquis automatiquement sans aucun effort ; peut-être, chez ceux-là, la cure a-t-elle été non seulement éducatrice, mais encore a agi sur leur appareil de régulation thermique.

Certains obèses de nos observations, suivis suffisamment longtemps, peuvent se classer dans cette catégorie.

Telles sont les obèses des observations II, III, IV, V et XII, dont le poids n'a pas changé sensiblement après la cessation du régime et certains ont même encore maigri sans régime (obs. IV et V).

D'autres, au contraire, il est vrai, ne maintiennent le résultat acquis qu'en luttant contre leur appétit. Tels les obèses des observations VI et VII qui ont engraissé notablement, dès qu'ils se laissent aller à leur faim souvent exagérée.

Enfin, Mlle R... (obs. IX), après un an de traitement, a encore tendance à engraisser au moindre écart et est obligée de surveiller son régime.

CONCLUSIONS

La cure de l'obésité doit être une cure physiologique : de même que l'on arrive à l'obésité en faisant des réserves alimentaires selon un processus purement physiologique, de même, on guérira l'obésité en forçant l'organisme à faire des déperditions.

Il s'agit d'amener une rupture de l'équilibre nutritif. Celle-ci est obtenue en diminuant les recettes et en augmentant les dépenses dans la mesure du possible.

Exagérer les dépenses, c'est augmenter la quantité de chaleur perdue par rayonnement ; c'est transformer, en travail, une quantité plus considérable d'énergie physique.

2° Le régime doit être inférieur aux besoins calculés de l'organisme. Il faut forcer celui-ci à brûler les graisses tout en faisant une déperdition minima ou même une fixation d'albumine musculaire.

3° Les besoins des obèses peuvent être calculés au même taux que ceux des sujets sains. Nos observations nous ont montré que nos obèses s'entretenaient en équilibre de poids avec un régime correspondant à *27,5, 28, 30 et 35 calories par kilo de poids cor-*

porel idéal, cela en état d'activité modérée : ces chiffres sont sensiblement les mêmes que ceux admis pour les sujets sains.

Chez les sujets que nous avons observés, le calcul n'a pas montré l'existence d'un ralentissement de la nutrition ;

4° Pour faire maigrir les obèses sans aucune dépression, il faut abaisser la valeur énergétique du régime à un régime compris entre *17 et 23 calories* par kilo de poids corporel idéal.

On obtient ainsi un amaigrissement de *100 à 150 grammes* par jour. Cette cure lente est préférable à une cure rapide, elle permet de faire en même temps l'éducation alimentaire.

Dans ces conditions, et en réduisant au minimum les déperditions azotées, la cure d'amaigrissement n'a aucun danger.

5° L'augmentation des dépenses de chaleur, par rayonnement, est obtenue par l'hydrothérapie, le port de vêtements légers.

6° L'augmentation des dépenses énergétiques est obtenue par la kinésithérapie sous forme de gymnastique, de marches rapides ou sur terrain incliné, d'ascensions dans les montagnes, de bicyclette, canotage, tennis, etc., ou de tout autre sport capable d'entraîner la sudation, l'augmentation de la ventilation pulmonaire et du travail du cœur. Ces sports devront être gradués, progressifs, pour n'entraîner aucun surmenage.

L'exercice a encore l'avantage de développer les masses musculaires en même temps que la graisse disparaît et de préparer l'obèse à la pratique des sports.

7° Il faudra adopter le régime et l'exercice à chaque obèse, et savoir que certains atteints de dilatation cardiaque avec lésion rénale secondaire ont des obésités assez souvent irréductibles,

8° Les résultats de la cure se maintiendront définitifs, chez beaucoup automatiquement et sans efforts, chez d'autres, il est vrai, une certaine discipline et une certaine surveillance du régime sont nécessaires.

Vu : Le Président de la thèse,
MARFAN

Vu : Le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

ALI-BAB. — Gastronomie pratique. Paris, Flammarion, 1907.

ALBU. — Therapie der Gegenwart, nov. 1909, p. 505.

BABONNEIX et PAISSEAU. — Gaz. Hôp., 13 septembre 1910.

BANTING. — Letter on corpulence addressed to the public (traduction française. Paris, 1864-1874).

BERGONIÉ. — Académie des Sciences, 19 juillet 1909.

BOUCHARD. — Cité par Legendre. Traité Médecine Charcot et Bouchard.

BRILLAT-SAVARIN. — Physiologie du goût. Paris, 1870.

DANCEL. — Acad. Méd., 1864. Bulletin de Thérapeuttique, t. LVII, p. 44, 1864.

DAPPER. — Ueber d. stoffwechsel bei entfettungskuren (Zeit. f. Klin. medic., 1893).

— Ueber entfettungs curen (Arch. f. Verdanungskr. Berl., 1897).

DEBOVE et FLAMAND. — Influence de la quantité d'eau ingérée sur la nutrition Soc. méd. Hôp. Paris, 1885 et mars 1886).

DEBOVE. — Cure d'amaigrissement (Presse médicale. Paris, 7 mars 1900).

— Pathologie et trait. de l'obésité (Semaine méd., 1901, p. 81).

DESCHAMP (de Reims). — Bulletin de la Société de Thérapeutique, nov. 1904.

DUJARDIN-BEAUMETZ. — Du Régime insuffisant et de l'hygiène alimentaire dans l'obésité (Bull. gén. de Thérap., LXI, 241-257. Paris, 1886).

EBSTEIN. — De l'Obésité et de son traitement. Vienne, 1883 et 1887.

GLEY. — Traité de Physiologie, 1911.

GUELPA. — Auto-intoxication et désintoxication, renouvellement des tissus, rajeunissement des fonctions. Paris, 1910.

HEKEL. — Grandes et petites obésités, cure radicale. Paris, Masson, 1911.

HIRSCHFELD. — Ueber d. eiweissverlust bei entfettungsukren (Berlin, Klin. Woch., 1894).

IGNASTOWSKI. — Arch. f. Hygiene, 1904, p. 320.

JACQUET. — Académie de Médecine, juin 1907.

JAVAL. — L'Obésité et son traitement. Thèse de Paris, 1900.

LABBÉ (Marcel). — De l'Obésité (Revue scientifique, 25 juillet 1908).

— Régimes alimentaires. Ballières, Paris, 1910.

— Traitement diététique et physicothérapique de l'obésité (Rapport au IIIe Congrès International de Physiothérapie, mars 1910).

— Obésité simple et obésité compliquée (Presse médicale (28 mars 1908).

LABBÉ et FURET. — La Cure de l'obésité (Société médicale des Hôpitaux de Paris, 31 juillet 1908).

LABBÉ (Henri) et MORCHOINE. — Le Métabolisme de l'eau et des chlorures (Rev. de Méd., avril 1905, p. 250).

LABBÉ (Henri) et FURET. — Revue de Médecine, 10 septembre 1905.

LAQUERRIÈRE et DELHERM. — Exercice électriquement provoqué Rapport au IIIe Congrès ensem. de Physioth. Paris, mars 1910).

LAMBLING. — Biochimie. Masson, Paris, 1911.

LAUNOIS et CLÉRET. — Gaz. Hôp., 13 janvier 1910.

LEFÈVRE (J.). — Soc. de Biologie, 8 janvier 1898.

LEVEN. — Obésité. et son traitement. Joanis, éd., 1904.

LINSER et SCHMID. — A. Arch. Med., 1904, p. 514.

LIEBERMEISTER. — Pathologie und therapie der Tiebers.

MATHIEU et PROUST. — L'Hygiène de l'obèse. Masson. Paris, 1905.

MAUREL. — Rapport au VIIe Congrès français de Médecine de Paris, 1904.

MORITZ. — Bulletin médical, 8 avril 1908.

NOORDEN (VON). — Die fett sucht, 2e aufl. Wien, Hölden, 1910, VIII, Spezielle pathologie und therapie.

Œrtel. — Wesen und Behandlung der Fettliebigkeit. (Therap. Monatsh 4 et 5. Berlin, 1897).

Oulmont et Ramond. — L'Obésité. Doin et fils, édit., 1907.

Proust et Mathieu. — L'Hygiène de l'obèse. Paris, 1905.

Richter. — Indication und technik d. enfettingskuren. Halle, 1908.

Robin (A.). — De l'Influence des boissons sur la nutrition, dans le traitement de l'obésité (Bull. et Mém. Soc. méd. Hôp., III, 21-31. Paris, 1886).

Rubner. — Geztze des Energieverbrauch. Liepzig, 1902.

Saint-Germain (de). — Leçon de Clinique d'Orthopédie, 1881.

Salomon. — Zeit f. diet. Therapie, 1901, t. V, p. 205.

Schweninger. — Presse médicale, 20 oct. 1898, article de Romme.

Sée (G.). — Des Causes et du trait. phys. des obésités (Bull. Soc. de Méd., XIV, 1265, 1297. Paris, 1885).

Worthington. — De l'obésité, Thèse de Paris, 1875.

Vidal et Javal. — Variations de la chloruration et de l'hydratation de l'organisme (Société Biologie, 1904, p. 436).

Imp. de la Librairie J. Rousset, 1, rue Casimir-Delavigne, Paris.